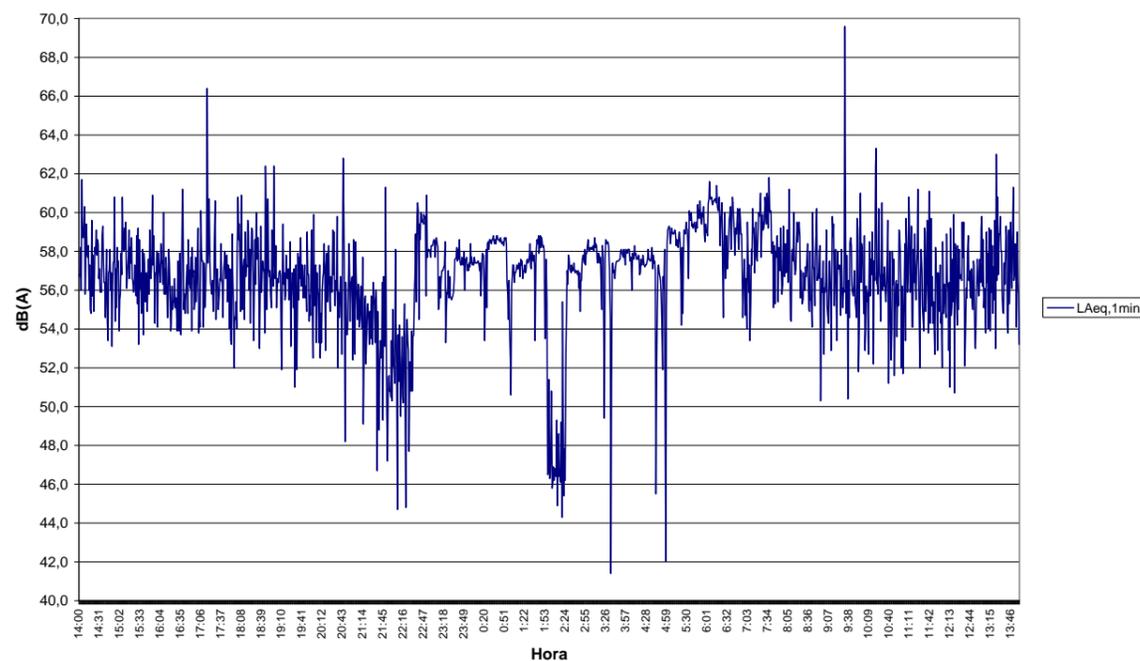


Para las medidas de monitorizado 24 horas se han obtenido los siguientes resultados globales:

	LAeq,dia(14h)	LAeq,noche(10h)
P01	57,1	57,7
P06	45,7	53,4

Los resultados por cada franja de una hora del nivel equivalente y las Gráficas de evolución 24h del punto de medida P01 son las siguientes:

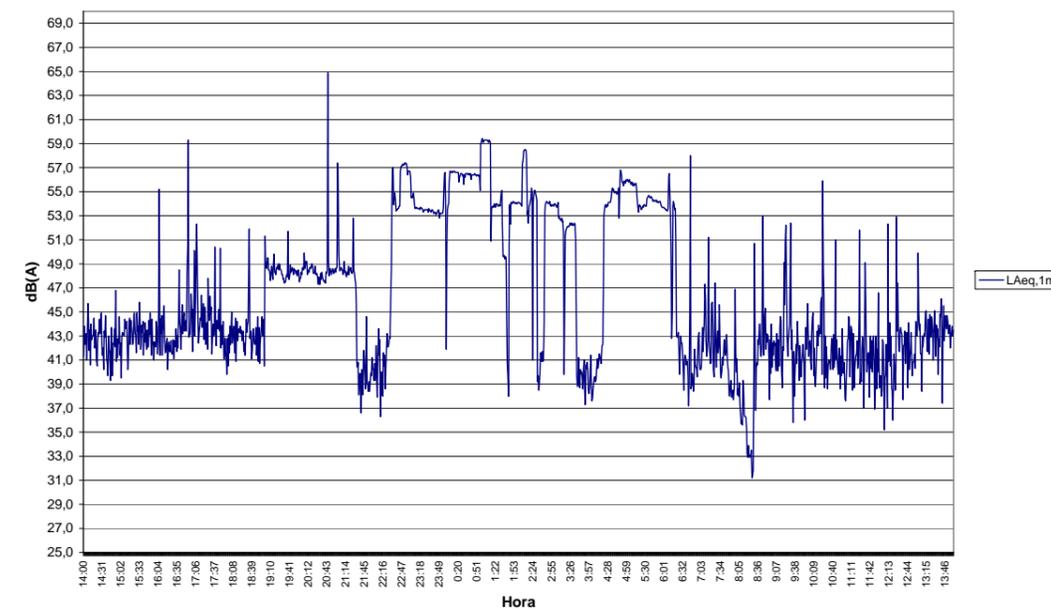
Niveles equivalentes en dB(A) por franja horaria							
LAeq (00h-01h)	57,8	LAeq (06h-07h)	59,4	LAeq (12h-13h)	56,5	LAeq (18h-19h)	57,9
LAeq (01h-02h)	57,1	LAeq (07h-08h)	58,6	LAeq (13h-14h)	57,7	LAeq (19h-20h)	56,6
LAeq (02h-03h)	55,1	LAeq (08h-09h)	57,4	LAeq (14h-15h)	57,5	LAeq (20h-21h)	56,5
LAeq (03h-04h)	57,5	LAeq (09h-10h)	58,1	LAeq (15h-16h)	57,3	LAeq (21h-22h)	54,6
LAeq (04h-05h)	57,0	LAeq (10h-11h)	57,0	LAeq (16h-17h)	56,7	LAeq (22h-23h)	56,5
LAeq (05h-06h)	59,0	LAeq (11h-12h)	57,0	LAeq (17h-18h)	57,4	LAeq (23h-24h)	57,2



Los resultados por cada franja de una hora del nivel equivalente y las Gráficas de evolución 24h del punto de medida P06 son las siguientes

Gráfica de evolución del punto de medida P01

Niveles equivalentes en dB(A) por franja horaria							
LAeq (00h-01h)	56,4	LAeq (06h-07h)	49,8	LAeq (12h-13h)	43,2	LAeq (18h-19h)	43,7
LAeq (01h-02h)	55,4	LAeq (07h-08h)	42,8	LAeq (13h-14h)	43,7	LAeq (19h-20h)	48,5
LAeq (02h-03h)	54,1	LAeq (08h-09h)	42,0	LAeq (14h-15h)	42,8	LAeq (20h-21h)	50,8
LAeq (03h-04h)	50,2	LAeq (09h-10h)	44,1	LAeq (15h-16h)	43,2	LAeq (21h-22h)	47,7
LAeq (04h-05h)	53,2	LAeq (10h-11h)	44,0	LAeq (16h-17h)	46,4	LAeq (22h-23h)	53,2
LAeq (05h-06h)	54,6	LAeq (11h-12h)	42,6	LAeq (17h-18h)	45,1	LAeq (23h-24h)	53,9



Nota: Durante el período nocturno se aprecia la existencia de grillos por lo que hace que los niveles sonoros aumenten de forma considerable

Se muestran fotografías de la ubicación de los puntos de medida:

Punto 01



Punto 04



Punto 02



Punto 05



Punto 03



Punto 06



Punto 07



Punto 10



Punto 08



Punto 09



La ubicación exacta se puede consultar en los planos 02 y 03 del Apéndice 02 Planos de resultados.

3.3. Niveles obtenidos en el modelo matemático

Se ha creado un modelo tridimensional de propagación del ruido en base a todos los elementos cartográficos, fuentes de ruido y demás elementos mencionados en apartados anteriores. Tras la introducción de las fuentes de ruido actuales (CV-309) y la calibración del modelo con las medidas realizadas en campo se ha obtenido la situación acústica actual, que se puede consultar en los planos 04 y 05 del Apéndice 2 Planos de resultados.

La futura ordenación del suelo de la plataforma logística indica que hay un gran porcentaje del suelo que se dedicará a uso industrial, dos parcelas con un uso definido como terciario, parcelas destinadas a usos de zonas verdes y algunas parcelas destinadas a servidumbres. No se detectan ni en el propio sector ni en los alrededores usos del suelo de carácter residencial

Una vez realizada la modelización y obtenidos los resultados de los mapas de ruido actual día y noche, se observa que la totalidad del ámbito donde en el futuro se desarrollará la plataforma logística presenta niveles acústicos inferiores a los 70 dB(A) en zona industrial y los 65 dB(A) en zona terciaria para el período diurno(8-22h). Para el período nocturno(22-8h) se observan que se obtienen niveles sonoros inferiores a los 60 dB(A) en zona industrial y 55 dB(A) en zona terciaria.

4. SITUACIÓN ACÚSTICA FUTURA

	IMD 2020	% vehículos pesados
CV-309	15.041	25

4.1. Ordenación del territorio

La nueva plataforma logística será el centro de distribución dedicado a la logística de la mercancía para completar la oferta de servicios logísticos del puerto de Sagunto y zonas industriales adyacentes, como es Parque Industrial y Logístico Sagunto.

Su desarrollo originará nuevos focos acústicos, los cuales contribuirán a incrementar los valores producidos por el tráfico rodado en las diferentes vías que discurren por la zonas.

La situación futura se ha calculado para el año en el que se prevé la consolidación de la plataforma, año horizonte 2020, con la afección que el aumento de tráfico viario y tráfico ferroviario como fuentes de ruido más características.

A continuación se expone la clasificación y usos previstos del suelo en el ámbito de la ordenación y las principales condiciones bajo las que se ha realizado la modelización de la situación futura para cada una de las fuentes de ruido consideradas.

La mayoría de la zona es de uso logístico, incluyéndose en este uso el de las actividades de industria y almacén relacionados directa o indirectamente con el sector del transporte y la logística, conteniendo funciones ligadas a la actividad principal como acabado y personalización de productos, operaciones de embalado y reembalados, etiquetado y conservación de mercancías en frío y otras de naturaleza similar, así como las de reparación y guarda de equipos y medios propios, y en general cualquier actividad al sector del transporte y la logística.

Existirán también dos zonas de uso terciario, donde podrán darse tanto uso hotelero (correspondiente de aquellos edificios que se destinan a alojamiento temporal de transeúntes), como uso comercial (locales destinados a la venta al por mayor o al por menor, edificios exclusivamente comerciales y locales destinados a la prestación de servicios privados al público).

Existirán también zonas rotacionales verdes, red viaria, ferrocarril y zonas de servidumbre.

4.2. Fuentes de ruido previstas

La principal fuente de ruido en la situación futura será la carretera CV-309 Puçol-Puerto Sagunto, tramo de la V21 a V23), que en la zona del sector consta de una plataforma de 44 metros con dos carriles en cada sentido de 3.5m de anchura con dos arcones exteriores de 2.5 m y una mediana de 20 metros. Tiene un límite genérico de 120 km/h para vehículos ligeros y 100 km/h para pesados. No se tienen datos exactos del flujo de tráfico previsto para el año horizonte de 2020, posible año de funcionamiento de la plataforma logística de Sagunto, pero a efectos de realizar la predicción de ruido se ha considerado un crecimiento de un 2% anual debido al volumen de tráfico que generará la plataforma así como un incremento del porcentaje de pesados desde el 6,33% a un 25%. En base a estos datos se ha realizado una prognosis para la situación futura

En base a los datos de las intensidades medias horarias se ha considerado una distribución del 84% de la Intensidad Media Diaria(IMD) para el período diurno(8-22h) y un 16% de la intensidad Media Diaria(IMD) para el período nocturno(22-8h).

Una nueva fuente de ruido que se introducirá en el futuro es el ruido producido por el tráfico ferroviario que circule por la nueva plataforma. Para el año 2020 se estima que circularán trenes de mercancías equiparables a la categoría 4 de la tabla de correlaciones entre los trenes holandeses y españoles aprobada por el Adif. Se estima que cada tren estará compuesto de 40 vagones y la velocidad de paso en la plataforma logística será de unos 25 km/h. Asimismo se ha estimado un flujo ferroviario de 8 trenes durante el período diurno(8-22h) y de 2 trenes durante el período nocturno(22-8h).

Tras la introducción en el software de simulación acústica el modelo digital de la plataforma se han valorado acústicamente todas las fuentes de ruido y se ha calculado el modelo sonoro que existirá para el año horizonte de 2020.El resultado de la situación acústica posterior al desarrollo urbanístico se representa en los planos 6 y 7 del Apéndice 2 Planos de resultados.

Una vez realizada la modelización y obtenidos los resultados de los mapas de ruido actual día y noche de la situación prevista, se observa que la totalidad del ámbito donde en el futuro se desarrollará la plataforma logística presenta niveles acústicos inferiores a los 70 dB(A) en zona industrial y los 65 dB(A) en zona terciaria para el período diurno (8-22h). Para el período nocturno (22-8h) se observan que se obtienen niveles sonoros inferiores a los 60 dB(A) en zona industrial y 55 dB(A) en zona terciaria.

Por todo ello una vez efectuada la modelización y elaborados los mapas de ruido de la situación futura día y noche se concluye que en el ámbito donde se desarrollará la nueva plataforma logística presentará una situación post-operacional con entorno acústico favorable para las actuaciones que en ella se prevé, no superando los objetivos de calidad acústica recogidos en la legislación en materia de contaminación acústica de Comunidad Valenciana.

APENDICE 1

DOCUMENTACIÓN EQUIPOS DE MEDIDA



CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ PERIÒDICA D'INSTRUMENTS
DESTINATS A MESURAR EL NIVELL DE SO AUDIBLE
CERTIFICADO DE VERIFICACION PERIÒDICA DE INSTRUMENTOS
DESTINADOS A MEDIR EL NIVEL DE SONIDO AUDIBLE

Número: 12 28 SI V 000067

Página 1 d' 1
Página 1 de 1

VERIFICACIÓ PERIÒDICA / VERIFICACIÓN PERIÒDICA:

A l'empara de l'article 33 de l'Estatut d'Autonomia de laComunitat Valenciana.
Al amparo del artículo 33 del Estatuto de Autonomía de la ComunidadValenciana.

Títular: <i>Titular:</i>	ACUSTICA Y TELECOMUNICACIONES, S.L. P.I. Beineto, c/ del Transport, nº 12 Apdo. Correos nº 27 46702 GANDIA-VALENCIA
Instrument: / <i>Instrumento:</i> Fabricant: / <i>Fabricante:</i>	SONÓMETRO INTEGRADOR Rion Co., Ltd.
Marca: / <i>Marca:</i> Model: / <i>Modelo:</i> Núm. de sèrie: / <i>Nº de serie:</i>	Rion NL-32 320109
Instrument: / <i>Instrumento:</i> Fabricant: / <i>Fabricante:</i>	MICRÓFONO Rion Co., Ltd.
Marca: / <i>Marca:</i> Model: / <i>Modelo:</i> Núm. de sèrie: / <i>Nº de serie:</i>	Rion UC53-A 313434
Instrument: / <i>Instrumento:</i> Marca: / <i>Marca:</i> Model: / <i>Modelo:</i> Núm. de sèrie: / <i>Nº de serie:</i>	PREAMPLIFICADOR Rion NH-21 03830

Realitzats en data 08-03-2012 els exàmens administratiu, visual i tècnic establits en l'ORDE ITC/2845/2007, de 25 de setembre, (B.O.E. núm. 237 de 03/10/2007), per la qual es regula el control metrològic de l'Estat dels instruments destinats al mesurament de so audible i dels calibradors acústics, i en aplicació de la seua disposició transitòria primera, sonòmetres i calibradors acústics en servici, si és procedent, se certifica que l'instrument objecte del present document ha superat els assajos corresponents a la verificació indicada.
En conseqüència, es declara al dit instrument conforme per a efectuar el mesurament propi de la seua finalitat, durant el termini d'un any a comptar de la data anteriorment citada, en la es van realitzar els assajos de verificació.

Realizados en fecha 08-03-2012 los exámenes administrativo, visual y técnico establecidos en la Orden ITC/2845/2007, de 25 de septiembre (B.O.E. nº 237 de 03/10/2007), por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos, y en aplicación de su disposición transitoria primera, sonómetros y calibradores acústicos en servicio, si procede, se certifica que el instrumento objeto del presente documento, ha superado los ensayos correspondientes a la verificación indicada.
En consecuencia, se declara a dicho instrumento conforme para efectuar la medición propia de su finalidad, durante el plazo de un año a contar desde la fecha anteriormente citada, en la que se realizaron los ensayos de verificación.

Quart de Poblet, 12 de Marzo de 2012
Quart de Poblet, 12 de Març de 2012



INGEN: Entitat adjudicatària del Servei de Verificació Metrològica a laComunitat Valenciana (DOGV núm. 3.459 de 23/03/99).
Entidad adjudicataria del Servicio de Verificación Metrológica en laComunidad Valenciana (DOGV núm. 3.459 de 23/03/99).



CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ PERIÒDICA D'INSTRUMENTS
DESTINATS A MESURAR EL NIVELL DE SO AUDIBLE
CERTIFICADO DE VERIFICACION PERIÒDICA DE INSTRUMENTOS
DESTINADOS A MEDIR EL NIVEL DE SONIDO AUDIBLE

Número: 12 28 SI V 000076

Página 1 d' 1
Página 1 de 1

VERIFICACIÓ PERIÒDICA / VERIFICACIÓN PERIÒDICA:

A l'empara de l'article 33 de l'Estatut d'Autonomia de laComunitat Valenciana.
Al amparo del artículo 33 del Estatuto de Autonomía de la ComunidadValenciana.

Títular: <i>Titular:</i>	ACUSTICA Y TELECOMUNICACIONES, S.L. P.I. Beineto, c/ del Transport, nº 12 Apdo. Correos nº 27 46702 GANDIA-VALENCIA
Instrument: / <i>Instrumento:</i> Fabricant: / <i>Fabricante:</i> Marca: / <i>Marca:</i> Model: / <i>Modelo:</i> Núm. de sèrie: / <i>Nº de serie:</i>	SONÓMETRO INTEGRADOR Rion Co., Ltd. Rion NL-31 00593645
Instrument: / <i>Instrumento:</i> Fabricant: / <i>Fabricante:</i> Marca: / <i>Marca:</i> Model: / <i>Modelo:</i> Núm. de sèrie: / <i>Nº de serie:</i>	MICRÓFONO Rion Co., Ltd. Rion UC-53A 316181
Instrument: / <i>Instrumento:</i> Marca: / <i>Marca:</i> Model: / <i>Modelo:</i> Núm. de sèrie: / <i>Nº de serie:</i>	PREAMPLIFICADOR Rion NH-21 30412

Realitzats en data 20-03-2012 els exàmens administratiu, visual i tècnic establits en l'ORDE ITC/2845/2007, de 25 de setembre, (B.O.E. núm. 237 de 03/10/2007), per la qual es regula el control metrològic de l'Estat dels instruments destinats al mesurament de so audible i dels calibradors acústics, i en aplicació de la seua disposició transitòria primera, sonòmetres i calibradors acústics en servici, si és procedent, se certifica que l'instrument objecte del present document ha superat els assajos corresponents a la verificació indicada.
En conseqüència, es declara al dit instrument conforme per a efectuar el mesurament propi de la seua finalitat, durant el termini d'un any a comptar de la data anteriorment citada, en la es van realitzar els assajos de verificació.

Realizados en fecha 20-03-2012 los exámenes administrativo, visual y técnico establecidos en la Orden ITC/2845/2007, de 25 de septiembre (B.O.E. nº 237 de 03/10/2007), por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos, y en aplicación de su disposición transitoria primera, sonómetros y calibradores acústicos en servicio, si procede, se certifica que el instrumento objeto del presente documento, ha superado los ensayos correspondientes a la verificación indicada.
En consecuencia, se declara a dicho instrumento conforme para efectuar la medición propia de su finalidad, durante el plazo de un año a contar desde la fecha anteriormente citada, en la que se realizaron los ensayos de verificación.

Quart de Poblet, 22 de Marzo de 2012
Quart de Poblet, 22 de Març de 2012



INGEN: Entitat adjudicatària del Servei de Verificació Metrològica a laComunitat Valenciana (DOGV núm. 3.459 de 23/03/99).
Entidad adjudicataria del Servicio de Verificación Metrológica en laComunidad Valenciana (DOGV núm. 3.459 de 23/03/99).



CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ PERIÒDICA D'INSTRUMENTS
DESTINATS A MESURAR EL NIVELL DE SO AUDIBLE
CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA DE INSTRUMENTOS
DESTINADOS A MEDIR EL NIVEL DE SONIDO AUDIBLE

Número: 12 28 SI V 00077

Página 1 d' 1
Página 1 de 1

VERIFICACIÓ PERIÒDICA / VERIFICACIÓN PERIÓDICA:
A l'empara de l'article 33 de l'Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana.
Al amparo del artículo 33 del Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana.

Titular:	ACUSTICA Y TELECOMUNICACIONES, S.L.
Titular:	P.I. Beineto, c/ del Transport, nº 12 Apdo. Correos nº 27 46702 GANDIA-VALENCIA
Instrument: / Instrumento:	SONÓMETRO INTEGRADOR
Fabricant: / Fabricante:	Rion Co., Ltd.
Marca: / Marca:	Rion
Model: / Modelo:	NL-31
Núm. de sèrie: / Nº de serie:	00593646
Instrument: / Instrumento:	MICRÓFONO
Fabricant: / Fabricante:	Rion Co., Ltd.
Marca: / Marca:	Rion
Model: / Modelo:	UC-53A
Núm. de sèrie: / Nº de serie:	316177
Instrument: / Instrumento:	PREAMPLIFICADOR
Marca: / Marca:	Rion
Model: / Modelo:	NH-21
Núm. de sèrie: / Nº de serie:	30409

Realitzats en data 20-03-2012 es exàmens administratiu, visual i tècnic establits en l'ORDE ITC/2845/2007, de 25 de setembre, (B.O.E. núm. 237 de 03/10/2007), per la qual es regula el control metrològic de l'Estat dels instruments destinats al mesurament de so audíble i dels calibradors acústics, i en aplicació de la seua disposició transitòria primera, sonòmetres i calibradors acústics en servici, si és procedent, se certifica que l'instrument objecte del present document ha superat els assajos corresponents a la verificació indicada.
En conseqüència, es declara al dit instrument conforme per a efectuar el mesurament propi de la seua finalitat, durant el termini d'un any a comptar de la data anteriorment citada, en la es van realitzar els assajos de verificació.

Realizados en fecha 20-03-2012 los exámenes administrativo, visual y técnico establecidos en la Orden ITC/2845/2007, de 25 de septiembre (B.O.E. nº 237 de 03/10/2007), por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos, y en aplicación de su disposición transitoria primera, sonómetros y calibradores acústicos en servicio, si procede, se certifica que el instrumento objeto del presente documento, ha superado los ensayos correspondientes a la verificación indicada.
En consecuencia, se declara a dicho instrumento conforme para efectuar la medición propia de su finalidad, durante el plazo de un año a contar desde la fecha anteriormente citada, en la que se realizaron los ensayos de verificación.

Quart de Poblet, 22 de Març de 2012
Quart de Poblet, 22 de Març de 2012

INGEN
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
C/ Final s/nº
46930 Quart de Poblet - VALENCIA
Telf: 96 233 40 77 Fax: 96 233 44 96

MANUEL SOLER
Responsable tècnic
Responsable técnico

INGEN: Entitat adjudicatària del Servei de Verificació Metrològica a la Comunitat Valenciana (DOGV núm. 3.459 de 23/03/99).
Entidad adjudicataria del Servicio de Verificación Metrológica en la Comunidad Valenciana (DOGV núm. 3.459 de 23/03/99).



CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ PERIÒDICA D'INSTRUMENTS
DESTINATS A MESURAR EL NIVELL DE SO AUDIBLE
CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA DE INSTRUMENTOS
DESTINADOS A MEDIR EL NIVEL DE SONIDO AUDIBLE

Número: 11 28 CS V 000134

Página 1 d' 1
Página 1 de 1

VERIFICACIÓ PERIÒDICA / VERIFICACIÓN PERIÓDICA:
A l'empara de l'article 33 de l'Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana.
Al amparo del artículo 33 del Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana.

Titular: / Titular:	ACUSTICA Y TELECOMUNICACIONES, S.L.
	P.I. Beineto, c/ del Transport, nº 12 Apdo. Correos nº 27 46702 GANDIA-VALENCIA
Instrument: / Instrumento:	CALIBRADOR SONORO
Fabricant: / Fabricante:	Rion
Marca: / Marca:	Rion
Model: / Modelo:	NC-74
Núm. de sèrie: / Nº de serie:	50541194

Realitzats en data 22-08-2011 els exàmens administratiu, visual i tècnic establits en l'ORDE ITC/2845/2007, de 25 de setembre, (B.O.E. núm. 237 de 03/10/2007), per la qual es regula el control metrològic de l'Estat dels instruments destinats al mesurament de so audíble i dels calibradors acústics, i en aplicació de la seua disposició transitòria primera, sonòmetres i calibradors acústics en servici, si és procedent, se certifica que l'instrument objecte del present document ha superat els assajos corresponents a la verificació indicada.
En conseqüència, es declara al dit instrument conforme per a efectuar el mesurament propi de la seua finalitat, durant el termini d'un any a comptar de la data anteriorment citada, en la es van realitzar els assajos de verificació.

Realizados en fecha 22-08-2011 los exámenes administrativo, visual y técnico establecidos en la Orden ITC/2845/2007, de 25 de septiembre (B.O.E. nº 237 de 03/10/2007), por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos, y en aplicación de su disposición transitoria primera, sonómetros y calibradores acústicos en servicio, si procede, se certifica que el instrumento objeto del presente documento, ha superado los ensayos correspondientes a la verificación indicada.
En consecuencia, se declara a dicho instrumento conforme para efectuar la medición propia de su finalidad, durante el plazo de un año a contar desde la fecha anteriormente citada, en la que se realizaron los ensayos de verificación.

Quart de Poblet, 25 de Agosto de 2011
Quart de Poblet, 25 d'Agost de 2011

INGEN
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
C/ Final s/nº
46930 Quart de Poblet - VALENCIA
Telf: 96 233 40 77 Fax: 96 233 44 96

MANUEL SOLER
Responsable tècnic
Responsable técnico

INGEN: Entitat adjudicatària del Servei de Verificació Metrològica a la Comunitat Valenciana (DOGV núm. 3.459 de 23/03/99).
Entidad adjudicataria del Servicio de Verificación Metrológica en la Comunidad Valenciana (DOGV núm. 3.459 de 23/03/99).

APENDICE 2

PLANOS DE RESULTADOS

Plano de Situación
Ortofoto
Situación Actual
Vista en planta del modelo



Ordenación Parque Logístico
— Nueva ordenación

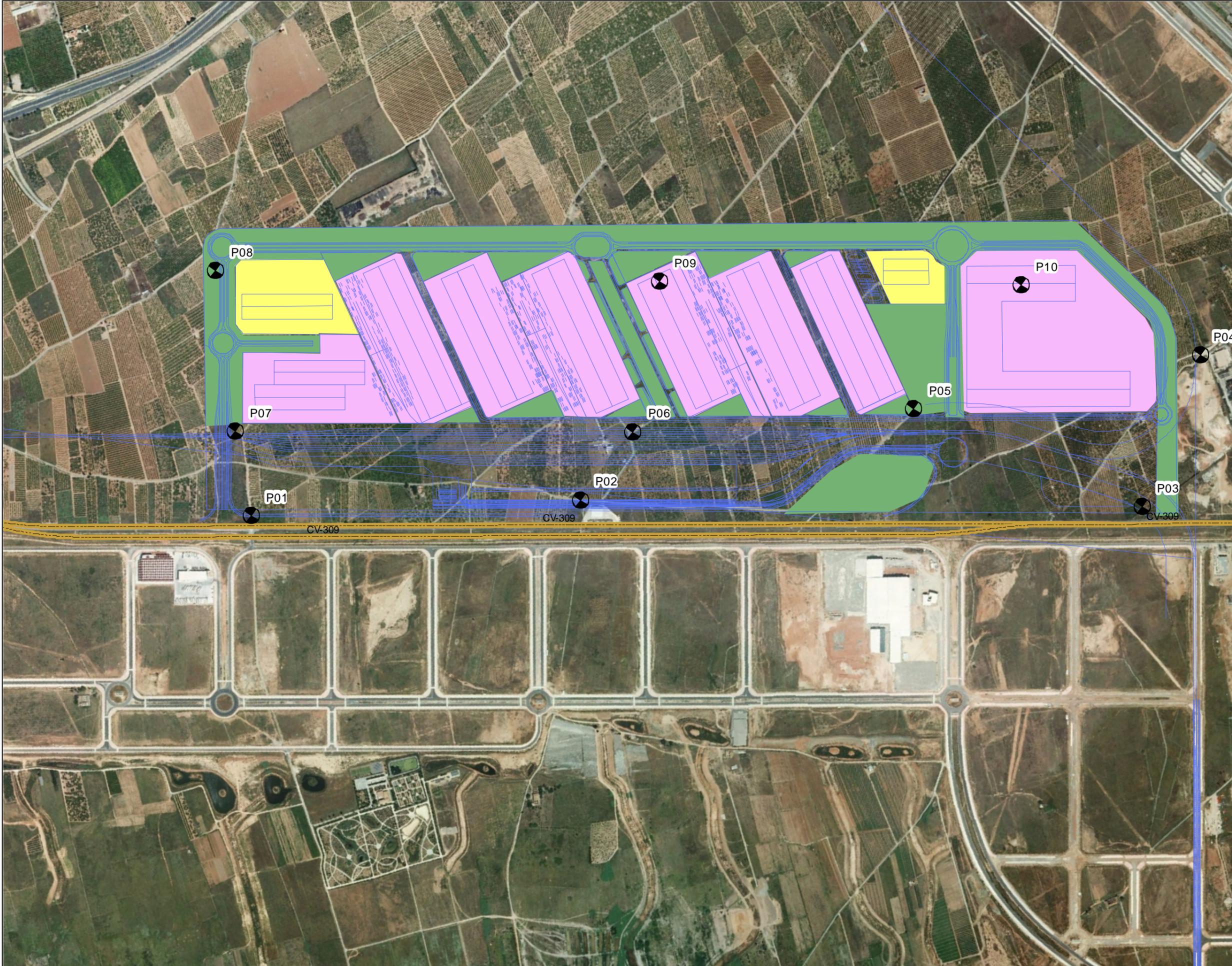




Plano de Situación
Ortofoto
Situación Actual
Puntos de medida
Vista en planta del modelo

Ordenación Parque Logístico
— Nueva ordenación
⊗ Puntos de medida





Plano de Situación
Ortofoto
Situación Prevista
Puntos de medida
Calificación del suelo prevista

Ordenación Parque Logístico

⊗ Puntos de medida

— Nueva ordenación

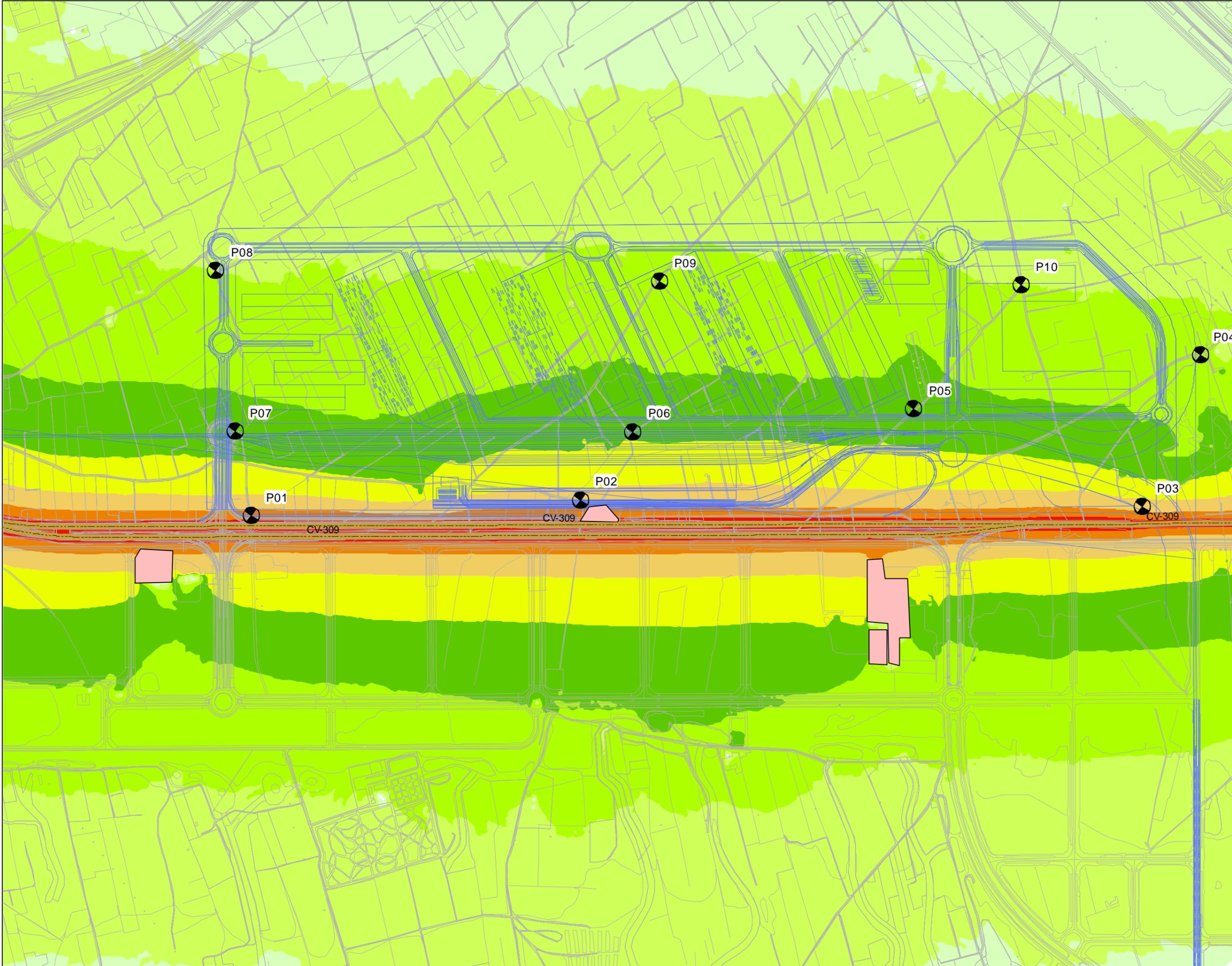
Uso
Industrial
Terciario
Zona Verde



Mapa de Ruido Diurno

Afección de la carretera CV-309 en la situación actual. Año 2012

Altura del mapa 4 m



Niveles sonoros

- <35 dB(A)
- 35-40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- 70-75 dB(A)
- >75 dB(A)

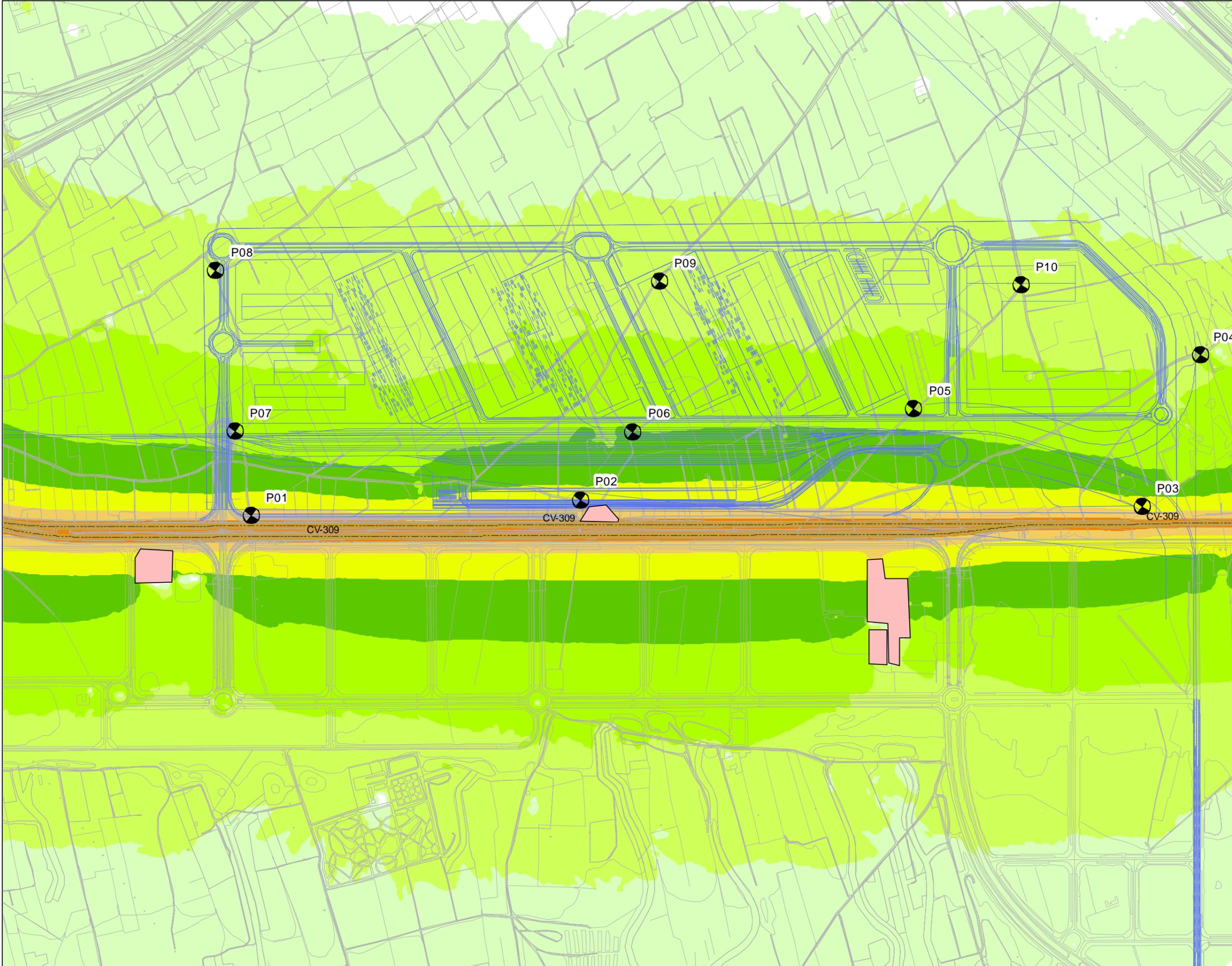
Ordenación Parque Logístico

- Puntos de medida
- Nueva ordenación
- Edificio actual



Mapa de Ruido Nocturno
Afección de la carretera CV-309 en la situación actual. Año 2012

Altura del mapa 4 m

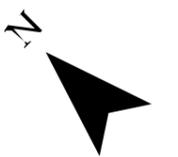


Niveles sonoros

- <35 dB(A)
- 35-40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- 70-75 dB(A)
- >75 dB(A)

Ordenación Parque Logístico

- Puntos de medida
- Nueva ordenación
- Edificio actual



Mapa de Ruido Diurno

Afección de la carretera CV-309 en la situación Prevista, más la afección del tráfico ferroviario circulante por el Parque Logístico de Sagunto.

Año 2020

Altura del mapa 4 m



Niveles sonoros

- <35 dB(A)
- 35-40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- 70-75 dB(A)
- >75 dB(A)

Ordenación Parque Logístico

- Nueva ordenación
- Vias Ferroviarias
- Edificio actual
- Futuros Edificios P.Logístico

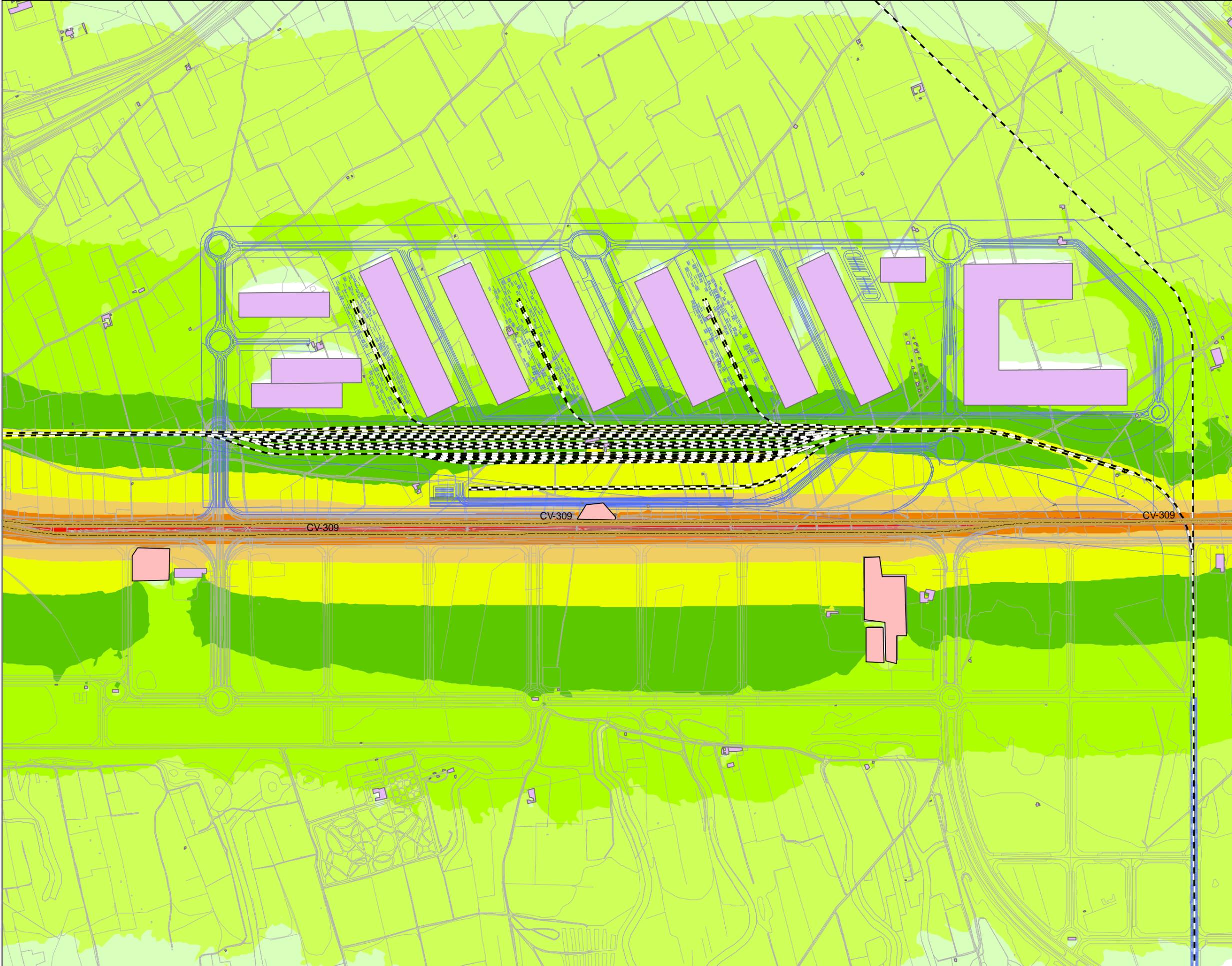


Mapa de Ruido Nocturno

Afección de la carretera CV-309 en la situación Prevista, más la afección del tráfico ferroviario circulante por el Parque Logístico de Sagunto.

Año 2020

Altura del mapa 4 m



Niveles sonoros

- <35 dB(A)
- 35-40 dB(A)
- 40-45 dB(A)
- 45-50 dB(A)
- 50-55 dB(A)
- 55-60 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- 70-75 dB(A)
- >75 dB(A)

Ordenación Parque Logístico

- Nueva ordenación
- Vias Ferroviarias
- Edificio actual
- Futuros Edificios P.Logístico



ANEJO 03: ESTUDIO DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y ETNOGRÁFICO

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
1. SAGUNT A TRAVÉS DEL TIEMPO.....	5
2. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	6
2.1. ARQUEOLÓGICAS.....	6
2.2. ETNOGRÁFICAS.....	6
3. YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS.....	7
4. BIENES ETNOGRÁFICOS.....	8
5. LOS CAMINOS Y LAS ACEQUIAS.....	13
6. PROPUESTA DE TRABAJO.....	14
7. BIBLIOGRAFÍA.....	14

INTRODUCCIÓN.

El objetivo de este trabajo es la documentación previa de tanto los yacimientos arqueológicos como los bienes etnográficos ubicados en el área de estudio. Así como en los perímetros de 50 y 200 metros, como bien expresa el Decreto 208/2010 sobre las prospecciones arqueológicas y de elementos de carácter etnográfico.

Para este fin, se han llevado a cabo la consulta de diferentes fuentes de información para la recopilación de los datos que más abajo exponemos y que se han de completar con el trabajo de campo que ha de consistir la prospección. Asimismo se ha visitado la zona de estudio y se han comprobado en el terreno los diferentes elementos citados en la documentación examinada.

Para ilustrar la importancia que han tenido tanto la ciudad de Sagunto, como su territorio desde época antigua, se han trazado unas líneas introductorias sobre las diferentes etapas históricas y sus principales construcciones que han pervivido hasta nuestros días. Se hace una especial mención a aquellas que se sitúan en el ámbito del área de estudio o sus alrededores más cercanos.

Por último, se traza un plan de trabajo a realizar durante las prospecciones arqueológicas, para completar el estudio de los bienes etnográficos documentados así como el conocimiento de yacimientos arqueológicos.

El estudio se completa con un plano donde se han marcado los diferentes yacimientos arqueológicos que se conocen en la zona de estudio, y su área de afectación. Asimismo se han señalado los bienes etnográficos existentes.

1. SAGUNT A TRAVÉS DEL TIEMPO.

La ciudad de Sagunt ahonda sus raíces en la época ibérica, creándose el primer núcleo urbano en la cima del Castillo, conocido como *Arse*. Pero será entre los años 218-202 a.C., cuando adquirirá un papel importante en la zona valenciana, durante la contienda de la segunda guerra púnica, que enfrentará a púnicos y romanos por el dominio del Mediterráneo.

En el conflicto tomará parte del bando romano y será asediada por los púnicos, para después, con la victoria de los romanos, convertirse en el centro de romanización más importante al sur de *Tarraco*.

En el siglo I d.C. se convertirá en *municipium* romano y comenzará su expansión urbana desde la vertiente oriental del Castillo hasta el río Palancia. La ciudad estará conectada con el mar mediante el Camí Vell de la Mar, que unirá el centro urbano con la zona portuaria, conocida actualmente como Grau Vell.

En sus instalaciones llegarán productos de todo el Mediterráneo, y especialmente de la metrópolis, y también servirá de embarcadero de los productos agrícolas del área de influencia de Sagunto. Será en este momento cuando se comenzará a poblar con asentamientos rurales toda la zona llana desde la ciudad al mar y a un lado y otro del río. Tanto el trazado de la Vía Augusta a su paso por Sagunto, como diversos caminos que han perdurado, aún permiten vislumbrar parte de las centuriaciones romanas fosilizadas en las diversas parcelas agrícolas del término.

En época medieval, los árabes también ocuparon el Castillo y se asentaron en la zona rural en pequeñas alquerías, trazando una red de acequias para el cultivo de huertas de regadío. Sistema que fue aprovechado por los cristianos en época feudal y que perdurará hasta la edad moderna.

Será a finales del siglo XIX, entre 1880-90, cuando se instalen los primeros motores a vapor y se producirá una fuerte transformación en el paisaje agrario saguntino, pasándose del cultivo tradicional de secano al extensivo de regadío. Este cambio vino provocado por la plaga de la filoxera, que afectó de forma irreversible al cultivo de la vid e indujo a la implantación progresiva del monocultivo del naranjo. Los motores se instalarán en las grandes fincas, cerca de las antiguas masías tradicionales o en puntos cercanos a una agrupación de pequeños propietarios.

2. FUENTES DE INFORMACIÓN.

Son diversas las fuentes de información que se han consultado para obtener una primera visión de los elementos patrimoniales existentes en la área de estudio. Con el fin de explicarlos de una forma más conveniente se han dividido en las que se refieren a los yacimientos arqueológicos y las que se han utilizado para los bienes etnográficos.

2.1. ARQUEOLÓGICAS.

Consulta de las Fichas de Yacimientos Arqueológicos de la base de datos de la Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano:

(http://www.cult.gva.es/dgpa/yacimientos/consulta_pwd.asp).

En dichas fichas se recogen los datos genéricos del yacimiento como la ubicación, la descripción de los restos materiales y las parcelas afectadas.

Entrevista con los técnicos arqueólogos y en especial con el técnico arqueólogo territorial de la provincia de Valencia de la Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano, para comprobar la existencia de otros yacimientos arqueológicos que no se encuentran fichados.

La consulta con el técnico precisó que toda la información disponible hasta la fecha, estaba recogida en el inventario de yacimientos más arriba citado.

Consulta del **Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos del término municipal de Sagunt**, en lo referente al Patrimonio Arqueológico.

El mencionado Catálogo está actualizado hasta la fecha, y recoge todos los yacimientos arqueológicos de la zona de estudio en fichas donde se detallan sus características, situación y parcelas que afectan.

Entrevista con la arqueóloga municipal de Sagunto para comprobar la existencia de algún otro yacimiento arqueológico.

La consulta con la técnica precisó que no había ningún otro yacimiento a parte de los mencionados en el Catálogo de Bienes Protegidos del Plan General de Ordenación Urbana de Sagunto.

Revisión bibliográfica de la arqueología saguntina para la obtención de más información sobre las excavaciones llevadas a cabo en el entorno de la zona de estudio. Se han revisado una serie de artículos y estudios más recientes, relacionados con la arqueología desde época íbera y romana hasta la edad media árabe y cristiana. El listado se adjunta en el apartado dedicado a la bibliografía.

2.2. ETNOGRÁFICAS.

Plano 5 del "Proyecto de Adecuación Paisajística de la Plataforma Logística de Sagunto" Ocupación del Territorio, estado actual.

Dicho plano, donde se situaban algunos de los bienes etnográficos más importantes de la zona de estudio, constituyó el inicio de la investigación.

Cartografía procedente del **Instituto Cartográfico Valenciano (ICV)**, de donde se han extraído los nombres tradicionales de las principales edificaciones, los caminos más importantes y las acequias existentes en el área de estudio (<http://terrasit.gva.es/val/ver>).

Cartografía del **SigPac** del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, donde se ha completado la recopilación y ubicación de las construcciones y vías más importantes de la zona afectada (<http://sigpac.mapa.es/feqa/visor/>).

Consulta del **Inventario de Bienes Inmuebles Etnográficos** de la Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano referentes a Sagunto:

(http://www.cult.gva.es/dgpa/etnologia/listado_etnologia.asp).

Además de los bienes etnográficos, también se consultó la lista de **Bienes de Interés Cultural (BIC)** y de **Bienes de Relevancia Local (BRL)** existentes en la zona de estudio, aunque no se registró ninguno.

Consulta del **Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos del término municipal de Sagunt**, en lo referente al Patrimonio Industrial y Etnográfico.

En el mencionado Catálogo no aparece ningún bien etnográfico o industrial en la zona de estudio.

Entrevista con la arqueóloga municipal de Sagunto para constatar la existencia de bienes etnográficos no recogidos en el Catálogo de Bienes Protegidos del Plan General de Ordenación Urbana de Sagunto.

La consulta con la técnica nos indicó que éste Catálogo no estaba aún completo y se encontraba en fase de elaboración, y en la zona de estudio no se habían recogido datos.

3. YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS.

A- Motor de Simonet (A1).

Yacimiento arqueológico recogido en el inventario de la Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano y en la Ficha nº 71 del Catálogo de Bienes y Espacios protegidos de Sagunt. Este asentamiento, de época romana, se encuentra en parte dentro del área de estudio. Las coordenadas generales del yacimiento son: UTMe: 733382 y UTMn: 4391705.

Los datos de las parcelas afectadas por el yacimiento, citados en la ficha del yacimiento, se han contrastado con las parcelas afectadas por el área de estudio, tomando como referencia el plano nº 5 de ubicación del Plataforma Logística de Sagunt y el plano de la Dirección General de Catastro (<http://www.sedecatastro.gob.es/>).

Las parcelas afectadas por el yacimiento situadas dentro del área de la Plataforma Logística Sagunt son las que siguen:

Polígono 79: Parcelas 68 y 69.

Polígono 80: No hay ninguna parcela.

Polígono 95: Parcelas 73, 74, 78, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 125, 127, 128, 129, 160 y 245.

El asentamiento se corresponde con una explotación rural romana, cuyos materiales de los siglos I-III d.C., se documentan en una gran extensión de terreno, que incluye también parte del yacimiento fichado como **El Coscollar (A2)** (ficha nº 32 del Catálogo de Sagunt), situado hacia el norte, y con la misma cronología.



Zona aproximada de afectación del yacimiento Motor de Simonet en el área de estudio.

Situados en las inmediaciones del área de estudio y fuera del ámbito de los 50 y 200 metros se han localizado los siguientes yacimientos arqueológicos:

B- Camí de la Vinya Buida (B1).

Yacimiento de época romana, situado cronológicamente entre los siglos I-III d.C (ficha nº 10 del Catálogo de Sagunt). Se sitúa al Noroeste del ámbito de estudio. Ocupa una extensión que comprende también la parte más occidental del polígono Camí de la Mar.

Este asentamiento se encuentra junto a otros, denominados **Els Rolls I (B2)** (ficha nº 44 del Catálogo de Sagunt) y **Els Rolls II (B3)** (ficha nº 45 del Catálogo de Sagunt). Algunas de las parcelas de los dos últimos se solapan con el primero. Esto nos lleva a pensar que se trata de un sólo yacimiento nombrado con diferentes topónimos según el arqueólogo que lo ha estudiado. Otro yacimiento fichado denominado **Motor de Polo** se sitúa en este mismo ámbito de extensión y por tanto se corresponde con el mismo yacimiento.

En su área de extensión, se documentaron abundante cerámica romana, así como un muro de sillería y diversos sillares aprovechados en los márgenes de los campos.

C- La Quadrella (C).

Yacimiento arqueológico situado al Noreste del ámbito de estudio, que continúa hacia el norte, abastando parte de las parcelas donde se sitúa el Polígono industrial Camí de la Mar, donde se han realizado varias intervenciones arqueológicas (ficha nº 58 del Catálogo de Sagunt).

El asentamiento es de época islámica con una datación que comprende el siglo XII y la primera mitad de siglo XIII. En la zona ya urbanizada se constataron cuatro fondos de posibles silos utilizados para el almacenamiento y un muro de mampostería. En el resto de parcelas aún para urbanizar se constataron cerámica común islámica en superficie.

D- Trull dels Moros (D1).

Yacimiento arqueológico situado al suroeste del área de estudio (ficha nº 40 del Catálogo de Sagunt). Se concentra en dos parcelas (119 y 120 del polígono 40) donde se recogieron diversas cerámicas romanas de los siglos II-III d.C. y se veían algunos sillares aprovechados en una caseta. También aparecieron cerámicas de época medieval sin especificar la cronología.

Pegado al yacimiento por la zona Sur aparece otro denominado Partida de Arrif (D2) (ficha nº 78 del Catálogo de Sagunt) que debe pertenecer al mismo asentamiento. En este lugar se recuperaron tanto cerámicas romanas como medievales.

E- Alquería de l'Advocat.

Yacimiento arqueológico situado en la zona Suroeste de la zona de estudio y en buena parte dentro del Parc Sagunt I y del parque natural de la Marjal dels Moros. En los alrededores del edificio, se realizó una intervención arqueológica en lo que se ha denominado **Alquería de l'Advocat II (E2)** (ficha nº 3 del Catálogo de Sagunto). Durante los trabajos, se constataron un enterramiento y restos de una balsa perteneciente a una almazara, todo de época romana, datado entre los siglos I-IV d.C. En los terrenos adyacentes también se documentaron dos contrapesos de esa misma construcción agrícola.

Hacia el Este de la alquería, se realizó otra excavación arqueológica, nombrada como **Alquería de l'Advocat I (E1)** (ficha nº 2 del Catálogo de Sagunto), donde aparecieron restos de cuatro fosas y seis silos pertenecientes a un asentamiento islámico, de los siglos XI-XIII.

En la continuación del yacimiento hacia el Noreste, se documentaron durante unas excavaciones, diversos silos dedicados al almacenamiento de grano, así como restos de cimentaciones de muros. Aunque siendo el mismo yacimiento, estas construcciones romanas se nombraron como **Els Frares (E3)** (ficha nº 42 del Catálogo de Sagunto), por situarse cerca de la alquería del mismo nombre.

F- El Pollancar (F).

Yacimiento arqueológico situado al Sureste del ámbito de estudio . Se encuentra en el parque natural de la Marjal dels Moros y es de época romana, con una cronología de los siglos III-I a.C.

En una de las parcelas afectadas se realizó una excavación arqueológica, documentándose una necrópolis asociada a diversas construcciones como muros, un enlosado y varios silos. Del cementerio se recuperó un enterramiento infantil con ajuar.



2- Bassa del Camí de les Pelleres.

Balsa de riego ubicada un poco antes de llegar al Mas del Peller por el *Camí de les Pelleres*. Se trata de una gran construcción cuadrada, asociada a una edificación que le suministraría el agua, actualmente derruida y abandonada.

No aparece constatada en la cartografía del ICV ni del *SigPac*.



4. BIENES ETNOGRÁFICOS.

1- Mas del Peller.

Se accede desde el *Camí del Coscollar* y a través del *Camí de les Pelleres*. Conjunto de edificaciones realizadas con ladrillos modernos, que incluye una torre eléctrica, y que en la actualidad se encuentra abandonado.

Se incluye en el plano del Proyecto sobre la Ocupación del Territorio con el número 2. También aparece en la cartografía del ICV y del *SigPac*.

3- Casa Martí.

Se sitúa en el interior de una finca, poco antes del cruce entre el *Camí de les Marjals* y el *Camí Vell de Puçol a Canet*. Edificio que se encuentra actualmente derruido y abandonado.

Aparece tanto en la cartografía del ICV como en la del *SigPac*.



4- Motor del Budeller.

Situado en el *Camí Vell de Puçol a Canet*, unos metros hacia el Suroeste, después del cruce con el *Camí de les Marjals*. Se trata de un conjunto de edificios, donde se incluye una casa, el motor con una torre eléctrica y una chimenea de ladrillos, así como una zona de almacén y corral, los cuales todavía se encuentran en uso.

Aparece tanto en la cartografía del ICV como la del *SigPac*. Tiene ficha de Conselleria.



5- Alquería de Gallinera o Aix.

Se accede desde el *Camí de la Vinya Buida* por un camino particular situado unos metros al Norte del cruce con el *Camí de les Marjals*. Se trata de una masía tradicional de dos plantas en cuya fachada figuran dos paneles cerámicos dedicados a la Virgen de los Desamparados y a San José. En la parte posterior se sitúa el motor con una torre eléctrica y al lado una construcción con una balsa de riego. Tanto la casa como el motor están todavía en uso.

Se incluye en el plano del Proyecto sobre la ocupación del territorio con el número 3. También aparece en la cartografía del ICV como Alquería de Gallinera y en la del *SigPac* como Alquería de Aix.



6- Motor del Pilar.

Situado en el cruce del *Camí de les Marjals* con el *Camí de la Vinya Buida*. Se trata de una construcción con dos plantas donde se ubicaría el motor, en cuya fachada figura un panel cerámico dedicado a la Virgen del Pilar. A un lado se ubica una torre eléctrica que le suministra la energía. Se encuentra todavía en uso.

Aunque en el plano del Proyecto sobre la ocupación del territorio aparece con el número 5 y fuera del ámbito de estudio, según la cartografía del ICV hay una edificación con este nombre dentro del área estricta. Tiene ficha de Conselleria.



7- Motor de les Forneres o de Sant Francesc.

Se accede desde un camino particular que parte des del *Camí de l'Arrendador*. Edificio rectangular con tejado a dos aguas donde se ubica el motor de riego aún en uso y en la parte posterior se alza una torre eléctrica.

Aparece en la cartografía del ICV.



8- Bassa y Sénia de Gausa.

Situada en el *Camí Vell de Puçol a Canet*, a unos metros hacia el Noroeste después de pasar el *Camí de l'Arrendador* y una gasolinera. Se trata de una pequeña balsa de planta cuadrada, asociada a una cenia que le suministraría el agua para el riego. Actualmente se ha roto una de las paredes y en su interior se ha construido una caseta de aperos agrícolas.

No figura en la cartografía del ICV ni del *SigPac*, pero tiene ficha de Conselleria.



9- Motor del Quint.

Se encuentra en el mismo *Camí del Quint*. Cuenta con dos edificios, uno más pequeño donde se ubica el motor de riego con una torre eléctrica en la parte posterior. En la fachada figura con ladrillos cerámicos la siguiente leyenda: "Agrupación de Regantes El Quint, Año 1957, Sagunto". El segundo edificio es más grande y sirve como almacén. Todavía se encuentran en uso.

Se incluye en el plano del Proyecto sobre la ocupación del territorio con el número 3. También aparece en la cartografía del ICV.



11- Motor del Parrante.

Su acceso se realiza por un camino particular que parte del *Camí Vell de la Mar*, unos metros antes de llegar al cruce con el *Camí Vell de Puçol a Canet*. Edificio de forma rectangular donde se ubica el motor de riego y con una torre eléctrica en la parte posterior izquierda y un sifón de gran tamaño en la parte derecha. Actualmente se encuentra abandonado y tapiado su acceso y ventanas.

Aparece en la cartografía del ICV, diferenciado de la Alquería de Parrante. Tiene ficha de Conselleria.



10- Casa de la Quadrella.

Se llega por un camino particular des del *Camí Vell de la Mar*. Se trata de una masía agrícola con varias edificaciones destinadas a vivienda y almacenes, la cual se encuentra habitada.

Aparece tanto en la cartografía del ICV como la del *SigPac*.



12- Casa del Pollancar.

Se accede des del *Camí Vell de Puçol a Canet*, después de pasar el cruce con el *Camí de la Cervereta* y en dirección Norte. Se trata de una edificación tradicional de planta rectangular, prácticamente derruida, que mantiene parte de las paredes en pie.

Aparece en la cartografía del *SigPac*.



13- Alquería de Parrante.

Se accede por un camino que parte del *Camí Vell de la Mar* hacia el Norte. Se trata de una pequeña casa que sirve también como parador agrícola, levantada en la actualidad.

Aparece en la cartografía del ICV, diferenciada del Motor de Parrante.



14- Motor de Becerril.

Se accede por un camino que parte del *Camí Vell de la Mar* hacia el norte, a unos metros de la Alquería de Parrante. Formado por una construcción cuadrada bastante reciente donde se sitúa el motor y a unos metros una pequeña caseta agrícola.

Aparece en la cartografía del ICV.



En el área perimetral de 50 metros se incluyen los siguientes Bienes Inmuebles Etnográficos:

15- Motor del Rampete.

Se llega por un camino particular des del *Camí Vell de la Mar*, pasando la casa de la Quadrella, con la que forma parte de la misma finca. Edificio de forma rectangular donde se ubica el motor de riego aún en uso, en cuya fachada se levanta una torre eléctrica.

Aparece en la cartografía del ICV, situado en una zona opuesta al Mas de Rampetes.



16- Mas de Rampetes. Se accede por un camino particular des del *Camí del Coscollar*. Edificio de planta rectangular donde se ubica un motor de riego, que aunque se encuentra abandonado, conserva la maquinaria y las conducciones.

Aparece tanto en la cartografía del ICV como la del *SigPac*.



En el área que incluye los 200 metros del ámbito estricto del estudio no aparecen ningún tipo de edificaciones, siguiendo las cartografías del ICV y del *SigPac* y el trabajo de campo.

5. LOS CAMINOS Y LAS ACEQUIAS.

Junto a los Bienes Inmuebles Etnográficos también hay que hacer una especial mención de los trazados de caminos antiguos y tradicionales que cruzan el ámbito de estudio. Así como las Acequias más importantes.

Los Caminos más importantes documentados en las Cartografías consultadas del ICV y del SigPac, y también reflejados en el Plano del Proyecto con la ocupación del territorio en la actualidad son los que siguen:

-Camí Vell de la Mar.

Lleva una dirección de NO a SE, atraviesa el Camí Vell de Puçol a Canet y continúa en el polígono industrial Parc Sagunt I hasta llegar al Grau Vell. Camino de gran importancia porque comunicaba el núcleo urbano de Sagunt con el Grau Vell, zona portuaria en épocas ibérica y romana.

-**Camí de les Marjals.** Con una dirección de Norte a Sur, atraviesa todo el área de estudio, el Camí Vell de Puçol a Canet y el polígono Parc Sagunt I, hasta llegar a la zona de humedales protegidos del Marjal dels Moros.

-Camí dels Coscollars.

Discurre de Norte a Sur, y hacia el Norte continúa en el cruce con el Camí de la Vinya Buida como Camí dels Rolls. Hacia el sur, pasando una curva en ángulo recto, se le conoce también como Camí de la Mala Parada.

-Camí Vell de Puçol a Canet y a les Valls.

Discurre de SO a NE y buena parte de su trazado va en paralelo a la nueva carretera CV-309. Lo cruzan el Camí de les Marjals y el Camí Vell de la Mar.

Los caminos secundarios, considerados de esta forma porque muchos de ellos parten de los principales, también configuran una red viaria que enlazan las diferentes partidas del ámbito de estudio.

-Camí de la Cervereta.

Transcurre en dirección de Norte a Sur, des del Camí Vell de la Mar, hasta el Camí Vell de Puçol a Canet.

-Camí del Quint.

Discurre en dirección de Norte a Sur, desde el Pont de la Penya, donde conecta con el Camí Vell de la Mar, hasta el centro del área de estudio.

-Camí de la Vinya Buida.

Comienza en el Camí dels Coscollars y se dirige en dirección Suroeste hasta el Camí de les Marjals donde se sitúa el motor del Pilar.

-Camí de l'Arrendaor.

Tiene el inicio en el Camí de les Marjals, a unos metros más al sur del Motor del Pilar y llega hasta el Camí Vell de Puçol a Canet.

-Camí de les Pelleres.

Comienza en el Camí dels Coscollars, al lado de un vertedero, y de forma sinuosa llega hasta el Mas del Peller.

En el ámbito de estudio hay una amplia red de acequias que acercan el agua de los diferentes motores a los campos de cultivo de regadío. De entre las diferentes canales hay al menos dos que son más importantes:

Séquia Braç de la Torre.

Con una dirección aproximada de NO a SE, va en una parte paralela al Camí Vell de la Mar, pasando por el Motor del Quint.

Séquia Braç del Mig.

Con una orientación de NO a SE, discurre paralela al Camí del Mig y cruza el Camí dels Coscollars y el Camí Vell de Puçol a Canet.

6. PROPUESTA DE TRABAJO.

Teniendo en cuenta que este estudio es de carácter previo y de recopilación informativa, no se ha profundizado en la descripción de los yacimientos arqueológicos ni en la de los bienes etnográficos. Éste será un trabajo a realizar durante la prospección arqueológica de la zona de estudio.

Según la normativa de la Dirección General del Patrimonio Cultural Valenciano, durante la prospección arqueológica se delimitará la extensión del yacimiento conocido dentro del área de estudio, así como de los yacimientos que puedan aparecer. Para esto, se marcarán en un plano las parcelas afectadas y se acompañará con una descripción de sus características y fotos de cada uno de los yacimientos.

Asimismo, se rellenarán unas fichas modelo de cada uno de los bienes etnográficos, con la descripción, croquis, planos y fotos, así como una valoración patrimonial.

7. BIBLIOGRAFÍA.

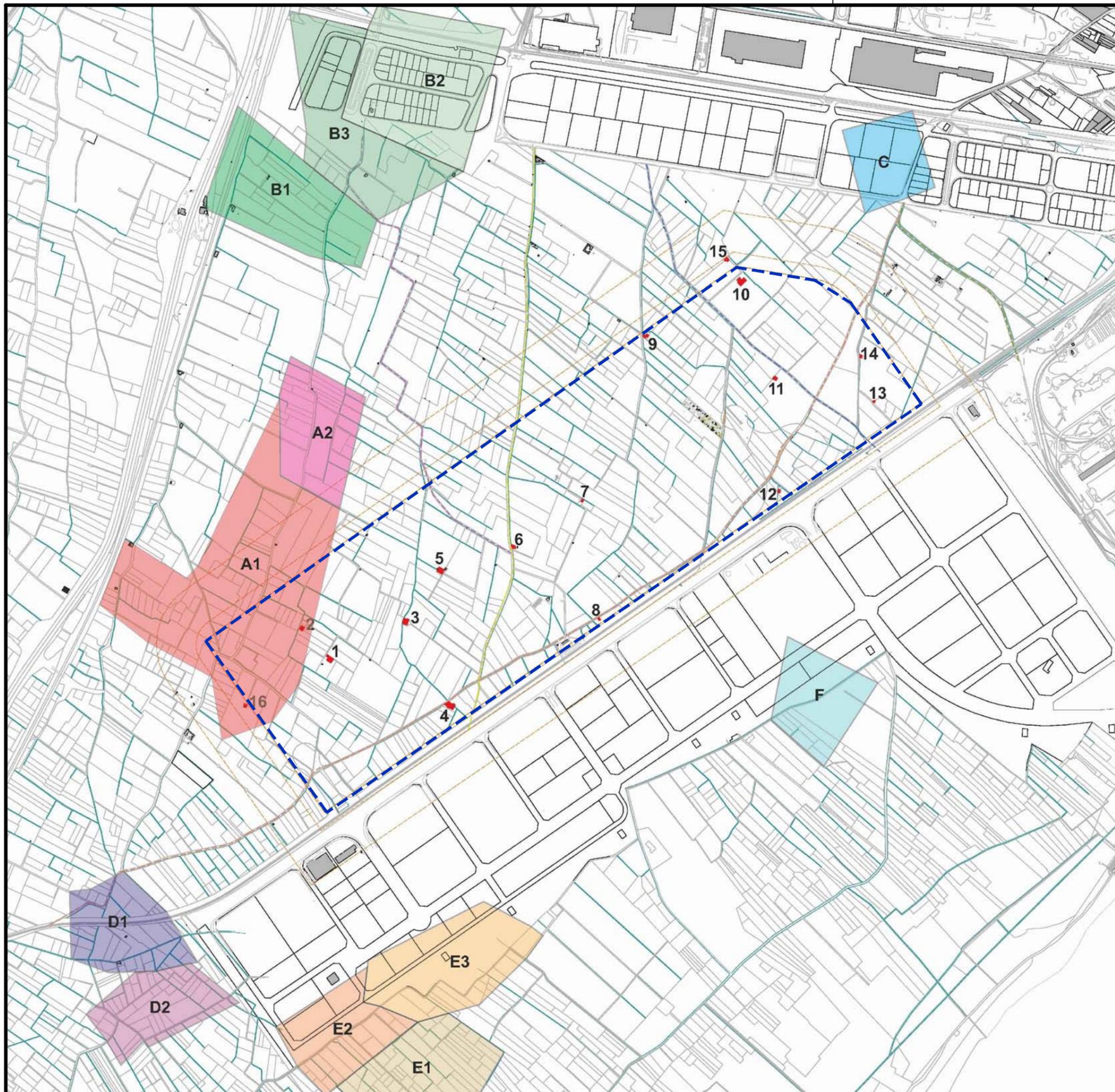
- Alepuz i Marco, D.; Francés i Duato, J.M. (2002): *"El terme de Sagunt"*. Sagunt: Associació Cultural Falla Santa Anna.
- Aranegui Gascó, C.; Ruiz Pérez, J.M.; Carmona González, P. (2005): *"El Humedal del puerto de Arse-Saguntum. Estudio geomorfológico y sedimentológico"*. En Revista *SAGUNTUM (P.L.A.V.)*, nº 37, págs. 153-163. València.
- Aranegui Gascó, C. (2007): *"Sagunt i Roma"*. En Revista *BRAÇAL*, nº 35-36, págs. 13-64. Sagunt: Centre d'Estudis del Camp de Morvedre.
- Aranegui Gascó, C. (2011): *"Les ciutats romanes principals al País Valencià fins al segle III"*. En *CATALAN HISTORICAL REVIEW*, nº4, págs. 171-179. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- Barceló, C. (2007): *"Sagunt i el seu territori en l'època àrab"*. En Revista *BRAÇAL*, nº 35-36, págs. 65-94. Sagunt: Centre d'Estudis del Camp de Morvedre.
- Civera i Gómez, M. (2004): *"Aproximació a la evolució urbana del Saguntum antic"*. En Revista *ARSE*, nº 38, págs. 81-105. Sagunt.
- Ferri Ramírez, M. (1998): *"Catàleg general del patrimoni del Camp de Morvedre"*. Sagunt.
- Guinot Rodríguez, E. (2007): *"Morvedre: història d'una vila valenciana medieval"*. En Revista *BRAÇAL*, nº 35-36, págs. 95-134. Sagunt: Centre d'Estudis del Camp de Morvedre.
- Pérez Mínguez, R. (2006): *"Aspectos del mundo rural romano en el territorio comprendido entre los ríos Turia y Palancia"*. En *SERIE DE TRABAJOS VARIOS*, nº 106. Valencia: Servicio de Investigación Prehistórica, Diputación Provincial de Valencia.
- V.V.A.A. (2009): *"Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos del término municipal de Sagunto: Patrimonio Arqueológico, Industrial y Etnográfico"*. (Expediente 22/07). Anexo 1: Patrimonio Arquitectónico. Anexo 2: Patrimonio Arqueológico. Sagunt. Original disponible en el Ayuntamiento de Sagunt.

Alicante, Junio de 2012

El arqueólogo autor del Anejo

Fdo: Josep Castelló Marí

PLANOS



Yacimientos Arqueológicos

- A- Motor de Simonet (A1)
El Coscollar (A2)
- B- Camí de la Vinya Buida (B1)
Els Rolls I (B2)
Els Rolls II (B3)
- C- La Quadrella
- D- Trull dels Moros (D1)
Partida de Arrif (D2)
- E- Alquería de l'Advocat
Alquería de l'Advocat I (E1)
Alquería de l'Advocat II (E2)
Els Frares (E3)
- F- El Pollancar

Bienes Etnográficos

- 1- Mas del Peller
- 2- Bassa del Camí de les Pelleres
- 3- Casa Martí
- 4- Motor del Budeller
- 5- Alquería de Gallinera o Aix
- 6- Motor del Pilar
- 7- Motor de les Forneres o de Sant Francesc
- 8- Bassa y Sénia de Gausa
- 9- Motor del Quint
- 10- Casa de la Quadrella
- 11- Motor del Parrante
- 12- Casa del Pollancar
- 13- Alquería de Parrante
- 14- Motor de Becerril
- 15- Motor del Rampete
- 16- Mas de Rampetes

--- Àmbito Plataforma Logística.

ANEJO 04: INFORMACION URBANÍSTICA

ÍNDICE

1. OBJETO DEL ANEJO	5
2. ANTECEDENTES.....	5
2.1. Área Especial "Parc Sagunt"	5
2.2. Estudio de Planeamiento de la Plataforma Logística de Sagunto. Documento de Referencia.....	5
3. OBJETIVOS	6
4. ORDENACIÓN ESTRUCTURAL.....	6
4.1. DIRECTRICES PREVIAS PLAN PARCIAL PARC SAGUNT I.....	6
4.2. RED VIARIA EXISTENTE.....	6
4.3. ACCESOS FERROVIARIOS	7
5. PARAMETROS URBANISTICOS.....	8
5.1. RED PRIMARIA DE DOTACIONES. RESERVA INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS Y VIARIAS.....	8
5.2. RED SECUNDARIA DE DOTACIONES. RESERVA INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS Y VIARIAS	8
5.3. DOTACIONES PÚBLICAS.....	9
5.4. SUELO LUCRATIVO.	9
6. FICHA DE PLANEAMIENTO.....	11
7. CUADRO DE SUPERFICIES	12
8. CONDICIONES DE DISEÑO DE LA URBANIZACIÓN	13
8.1. URBANIZACIÓN.....	13
8.2. ZONAS VERDES.....	13
8.3. RED SECUNDARIA DE INFRAESTRUCTURAS. CONDICIONES DE EJECUCIÓN.....	14

1. OBJETO DEL ANEJO

El objeto del presente anejo es establecer una relación de los antecedentes administrativos y urbanísticos, especialmente en lo concerniente a Ordenación Estructural y Planeamiento Urbanístico, que serán de aplicación en la redacción posterior del Plan Parcial que desarrolle la Plataforma Logística de Sagunto.

Al mismo tiempo, derivado del análisis de dicha normativa urbanística, y, muy especialmente de los parámetros urbanísticos recogidos, tanto en el propio Plan General de Sagunto, como más recientemente, en el Proyecto de Homologación y Normas Urbanísticas del Plan Parcial "Parc Sagunt I", se establecerá una primera propuesta de clasificación de suelo, usos permitidos, edificabilidades brutas y netas, y una primer avance de ordenación y cuadro de superficies.

El diseño de esta ordenación, tendrá en cuenta tanto la homogeneidad en cuanto a parámetros urbanísticos con Parc Sagunt I, como las circunstancias especiales derivadas de la implantación de la Estación Intermodal de Mercancías, como Red Primaria Ferroviaria, así como las condiciones de diseño interior para parcelas de uso logístico, y que se apoyan en experiencias cercanas en el tiempo y lugar, como el Parque Logístico de Valencia, en Riba-Roja del Turia.

2. ANTECEDENTES

2.1. Área Especial "Parc Sagunt"

El Plan General de Ordenación Urbana de Sagunto, data del año 1986, con posterior revisión del mismo efectuada en el año 1992. En el mismo se recogía como Suelo Urbanizable No Protegido el ámbito objeto de este estudio, si bien, a su vez el desarrollo del "Área Parc Sagunt", que incluye a Parc Sagunt I (en construcción), y Parc Sagunt II (en planeamiento), lo califican como de uso Industrial y Terciario para el que se establecen una serie de medidas y condiciones de desarrollo. Este Plan Parcial y la Homologación del Área de Parc Sagunt fueron aprobados el 26 de marzo de 2003.

En el área también confluyen numerosas infraestructuras presentes y futuras como el Nuevo Acceso Ferroviario al Puerto de Sagunto, iniciativa del Ministerio de Fomento que deberá permitir el acceso público a las instalaciones actuales del Puerto de Sagunto y a sus próximas ampliaciones.

2.2. Estudio de Planeamiento de la Plataforma Logística de Sagunto. Documento de Referencia

Estudio realizado por la Dirección General de Transporte y Logística de la Consellería de Infraestructuras y Transporte de la Generalitat Valenciana, y redactado por TRN INGENIERÍA-CIVIS CONSULTORES UTE, con fecha 21 junio de 2010, y que fue remitido para su evaluación e informe, a las Administraciones y Organismos afectados por el mismo. Asimismo, en dicha fecha fue solicitado el Documento de Referencia ante el órgano ambiental correspondiente.

Este Estudio de Planeamiento, a su vez, recogía las propuestas de accesos tanto rodados como por vía férrea, de un Estudio de Accesos redactado por el mismo equipo técnico, en 2009, y que recogía de manera preliminar el trazado del Nuevo Acceso Ferroviario al Puerto de Sagunto.

3. OBJETIVOS

El objetivo de la actuación es la creación de una zona industrial desarrollada por gestión directa de la Administración, donde puedan ubicarse usos que requieran condiciones privilegiadas de accesibilidad desde la red viaria nacional y desde el Puerto de Sagunt para una adecuada puesta en ruta del producto, dada la actividad a la que está destinada. La Plataforma Logística de Sagunto incluye también la conexión con el transporte ferroviario, incluyendo una Estación de Mercancías que dé servicio a la misma así como la previsión de varios apartaderos en las parcelas.

La consecución de este objetivo prioritario establece las condiciones de calidad y funcionalidad de la estructura urbana proyectada y de sus accesos, con una amplitud viaria y amplia dotación de servicios.

4. ORDENACIÓN ESTRUCTURAL

El área de Parc Sagunt II comprende el área en el que confluyen una serie de infraestructuras de comunicación que dan servicio al Puerto de Sagunto y a la industria generada a su alrededor. Así el área queda confinada a Sureste por la Carretera CV-309 que une Puerto de Sagunto con Puçol situada entre las dos fases del sector "Parc Sagunt", el límite a Noroeste lo configura el corredor de infraestructuras formado por la Autovía V-23 y la línea de ferrocarril Valencia- Castellón, y cierra el triángulo la fachada a Noreste hacia los nuevos desarrollos urbanos del tejido empresarial de Sagunto con el Parque Empresarial "Camí la Mar".

La Plataforma Logística Sagunto es el primer desarrollo de Parc Sagunt II, este se realiza en paralelo al vial que de dará acceso, la CV-309 en una franja de alrededor de 750 m. Esta banda a su vez se divide en dos, la primera de ellas de unos 250 m de ancho en paralelo a la CV-309 y adosada a esta soluciona los enlaces viarios con dicha carretera y da acceso al tránsito ferroviario incorporando en su mitad meridional la playa de vías y su correspondiente estación de mercancías. Desde ella se da acceso a los apartaderos ferroviarios privados en las parcelas contiguas.

Estas conexiones ferroviarias dan origen a la estructuración urbana de la plataforma. La franja restante mide aproximadamente 500 m por los más de 2 km en sentido longitudinal. La inserción de las vías de los apartaderos, la ocupación del territorio actual, las suaves pendientes del terreno y la dirección de los vientos dominantes locales (WNW- ESE, siroco) hacen generar el viario en sentido paralelo a estas vías. De esta manera también se respetan las vistas entre la Plataforma y los hitos ambientales de mayor relevancia próximos: Sierra Calderona y el Marjal del Moro. La estructura que forma la red viaria planteada se soluciona mediante encuentros funcionales que primen el buen funcionamiento del tráfico rodado y peatonal dentro del sector con secciones viarias adaptadas al tránsito previsto.

La Plataforma Logística de Sagunto dispondrá de un anillo de protección verde en las fachadas a noreste, noreste y suroeste, ante los espacios más vulnerables de perder el carácter agrícola. De esta manera, este anillo tiene varias funciones: por un lado ejerce como fachada natural, barrera visual y acústica hacia estas orientaciones y sirve como colchón recolector de los caminos e infraestructuras existentes en las áreas agrícolas.

Las Normas Urbanísticas del Plan Parcial del sector han de dictar criterios para la homogeneidad de materiales y elementos urbanos que configuren su futuro desarrollo. La uniformidad de criterios dotará a la Plataforma una imagen de conjunto y favorecerá la integración en el medio.

4.1. DIRECTRICES PREVIAS PLAN PARCIAL PARC SAGUNT I

El suelo donde está prevista la Plataforma Logística de Sagunto está catalogado como Suelo No Urbanizable común en el PGOU de Sagunt datado del año 1988. La resolución del 26 de marzo de 2003 del Conseller de Obras Públicas y Transportes aprobaba en el desarrollo del Plan Parcial de Parc Sagunt I y homologaba la clasificación del suelo del área destinada a Parc Sagunt II donde se encuentra el área de estudio.

En el artículo 7 del Plan Parcial de Parc Sagunt I se establecen las siguientes condiciones para la clasificación del desarrollo de los sectores en el área de Parc Sagunt II

- Su uso global será Industrial.
- La forma de gestión será directa, por expropiación.
- La superficie de los sectores será preferentemente mayor de 2 km².
- El coeficiente de edificabilidad máxima será de 0,638 m²/m²s.
- La actuación deberá justificar su adecuación respecto a las previsiones de construcción del pasillo ferroviario de alta velocidad Valencia-Barcelona, excluyendo en su caso los terrenos necesarios para este uso.
- Podrá incluirse en el sector suelo de la red primaria que no esté integrado en áreas de reparto de suelos urbanos o urbanizables y, en este caso, el suelo incluido podrá ser computado a efectos de determinar el índice de edificabilidad y el cumplimiento de los estándares de la red secundaria, siempre que cumpla con las condiciones establecidas a este respecto por la legislación urbanística.

4.2. RED VIARIA EXISTENTE

En la actualidad, el Área Parc Sagunt II, está delimitada, de acuerdo a la zona de reserva, por las siguientes infraestructuras de la Red Viaria, que configuran un triángulo dentro del cual se ha delimitado el Área Parc Sagunt II:

- **Autovía A-23. Sagunto - Zaragoza.** Pertenece a la Red de Interés General del Estado, siendo su titular el Ministerio de Fomento. Cierra por el Norte la delimitación del área y la separa del resto de Suelo Urbano de Sagunto (zonas industriales y casco urbano). Dicha autovía termina en la "esquina" noreste del Área, donde se une a la autovía V-23 de Acceso al Puerto de Sagunto.
- **Autovía V-23. Acceso al Puerto de Sagunto.** Pertenece igualmente al Ministerio de Fomento. Une el Acceso Norte de Valencia (Autovía V-21) desde el enlace de Puzol con la Autopista AP-7, con el Puerto de Sagunto y con el inicio de la Autovía A-23 Sagunto-Zaragoza. Esta autopista discurre como límite Oeste de toda el Área Parc Sagunt II, con una zona de protección de 100 metros, de acuerdo a la Ley 25/1998 de Carreteras del Estado, y Reglamento General de Carreteras

- **Carretera CV-309.** Pertenece a la Diputación de Valencia (Antigua Carretera de Sagunto). Actualmente desdoblada por las actuaciones de Parc Sagunt I, hace de fachada Sureste del Parc Sagunt II, y de eje central entre ambas zonas industriales. Tiene dos accesos ya ejecutados con enlaces a distinto nivel, que además sirve de interconexión entre Parc Sagunt I y Parc Sagunt II, y que se contemplan la ordenación del Sector como parte de la Red Primaria.

Además, en las inmediaciones, al Oeste de la Autovía V-23, discurre la **Autopista AP-7 / A-7 La Junquera – Algeciras**. Pertenece a la Red de Interés General del Estado, siendo su titular el Ministerio de Fomento. Consta de dos calzadas de tres carriles por sentido de circulación, y conecta al Noroeste del Área, con la Autovía A-23 (“Autopista Mudéjar”) Sagunto-Zaragoza.

4.3. ACCESOS FERROVIARIOS

a) Red Existente.

a.1. Línea Valencia –Castellón

Actualmente, en paralelo a la autovía V-23, y formando el límite Este del Área Parc Sagunt II, discurre la línea Valencia –Castellón, dotada de doble vía de ancho ibérico, y electrificación con corriente continua a 3.000 V. Por dicho trazado, discurren actualmente los servicios de Largo Recorrido del Corredor Murcia-Barcelona-Francia, así como los servicios de Media Distancia hacia Zaragoza y Teruel. Igualmente presta servicio la línea C-6 Valencia Nord – Castellón de la Plana. También por ella transitan todos los servicios de mercancías del Corredor Mediterráneo, y a dos kilómetros, desde la estación de Sagunto, también los convoyes con destino Zaragoza, con lo que actualmente hay problemas de saturación de la línea en este tramo

a.2. Acceso al Puerto de Sagunto

En la actualidad, este ramal de acceso al Puerto, en ancho ibérico y con vía única electrificada, es de titularidad privada, siendo propiedad de SIDMED, S.A. para la carga y descarga de bobinas de acero y material manufacturado. Así pues, en dicho ramal, paralelo a la autovía A-23 en su tramo final, se ubica la estación de Sagunto-Cargas. En ella, además de las operaciones de carga y descarga a camión y manipulación directa de la mercancía para su posterior traslado a las industrias del entorno, se prestan servicios específicos a los apartaderos de las empresas Drace (Dragados), Hierros de Levante, Asland Lafarge y Ferrodisa, así como a la factoría de Arcelor Mittal (Sidmed), mediante un ramal particular de la empresa, que conecta directamente con su playa de vías las instalaciones interiores de las distintas naves industriales y, finalmente, con los muelles primitivos del Puerto de Sagunto.

El ramal está sujeto a contratos vigentes sobre concesiones, mantenimiento, explotación y utilización de las instalaciones entre Adif y Sidmed, siendo prioritarios los tráfico de esta última. Esta situación hace que la explotación de tráfico ferroviario con origen o destino en el Puerto de Sagunto precise de acuerdos particulares entre las empresas cargadoras y propietarias de la infraestructura, lo que supone un condicionante para la entrada y salida de trenes a las instalaciones portuarias.

El carácter privado del actual ramal de acceso al Puerto de Sagunto y la previsible saturación de la terminal, hace que, en ciertos periodos en los que existen problemas de capacidad, determinadas operaciones ferroviarias necesiten apoyarse en la estación de Fuente de San Luis (Valencia).

b) Red en fase de planeamiento

b.1. Línea Alta Velocidad Valencia - Castellón

En la actualidad, se han suspendido los contratos de redacción de proyecto de los diferentes subtramos que conforman este recorrido, a expensas de la decisión final del Ministerio de Fomento sobre las actuaciones a llevar a cabo para el Corredor Mediterráneo.

En el diseño previsto, se construirá una variante en ancho UIC, para los servicios de Alta Velocidad, en paralelo a la línea existente y al Este de la misma, atravesando marginalmente los terrenos del Área Parc Sagunt II. Prevé igualmente un triángulo de acceso hacia el ramal de acceso al puerto de Sagunto, tanto al actual, como, en su caso, de un nuevo acceso ferroviario al Puerto.

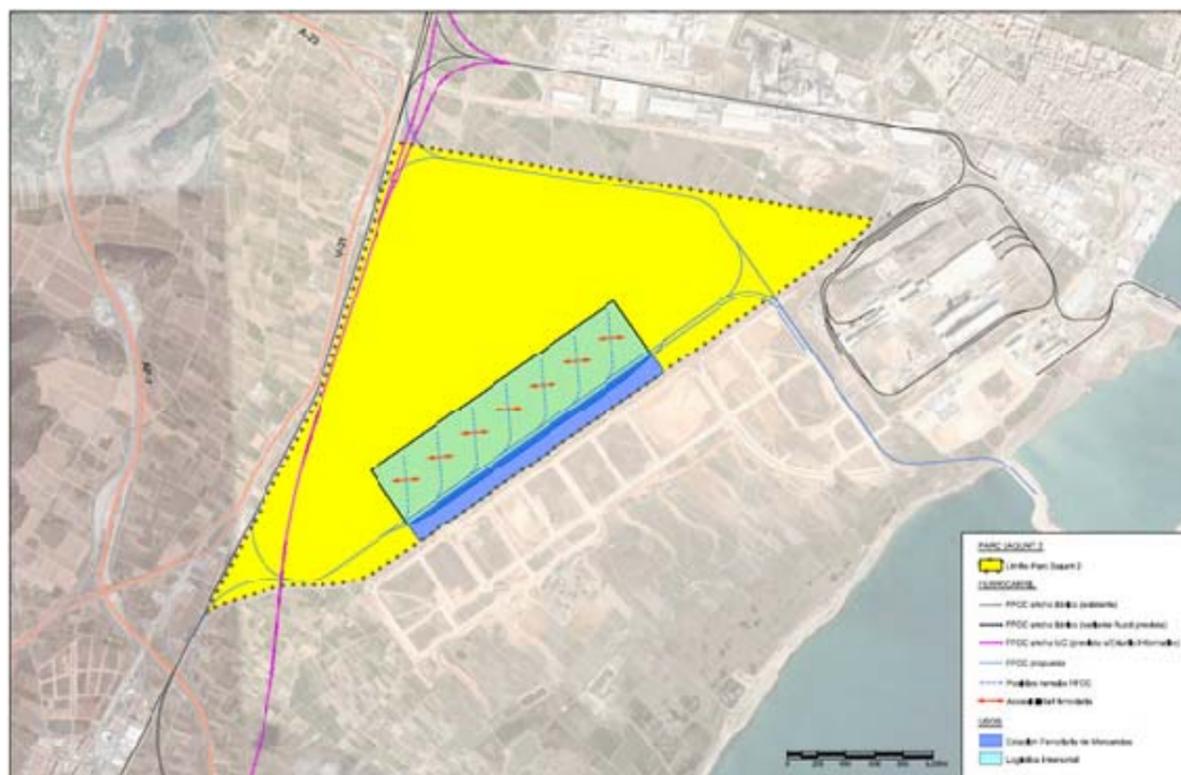
b.2. Nuevo Acceso Ferroviario al Puerto de Sagunto

El Estudio Informativo del Nuevo Acceso Ferroviario al Puerto de Sagunto ha sido expuesto al trámite de Información Pública por el Ministerio de Fomento, con fecha 11 de julio de 2011, sin que hasta el momento conste resolución en un sentido u otro sobre el mismo.

Dicho Estudio Informativo, propone un corredor que discurre primero entre los parques industriales de Camí la Mar y Parc Sagunt II y, posteriormente, entre las instalaciones de Sidmed y Parc Sagunt I, por donde penetra finalmente en la zona de servicio de la ampliación del Puerto de Sagunto, con un acceso ferroviario público al Puerto de Sagunto, que permite atender los tráfico ferroviarios actuales y futuros sin condicionar el crecimiento del entorno industrial, y resuelve la implantación en un futuro del ancho internacional conectando con la futura Línea de Alta Velocidad Valencia-Castellón.

Este estudio ya contempla la ubicación de una nueva terminal ferroviaria, si bien en el caso del proyecto de la Plataforma Logística, se propone que, utilizando un segundo triángulo de conexión al Sur de Parc Sagunt II, realizar un ramal pasante, que permite la implantación de una Estación Intermodal apta para el tratamiento de trenes de 750 m de longitud, en una parcela paralela a la carretera CV-903, de unos 300.000 m² de superficie.

La inversión estimada por el Ministerio de Fomento para este acceso asciende a 29 millones de euros



la Red de Interés General en estudio por el Ministerio de Fomento. Este ramal tendrá la consideración de titularidad privada, discurrendo en el ámbito del Área Parc Sagunt II, con estas zonas de afectación:

- **Zona de Dominio Público:** "Son de dominio público los terrenos ocupados por la explanación de la línea férrea, sus elementos funcionales e instalaciones que tengan por objeto su correcta explotación, y una franja de ocho metros de anchura a cada lado de la misma. Estos terrenos de dominio público se determinan midiendo a cada lado y desde el carril exterior que se toma como referencia, una zona que llega hasta la arista exterior de la explanación, a la que se añade una segunda zona a partir de la citada arista, de ocho metros de anchura, medida en horizontal y perpendicularmente al carril exterior correspondiente". Art 280 del Reglamento de la Ley de Ordenación del Transporte Terrestre (LOTT).
- **Zona de Servidumbre:** "Consiste en sendas franjas de terreno a ambos lados de la línea férrea, delimitadas interiormente por la zona de dominio público, y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de 20 metros, medidos en horizontal y perpendicularmente al carril exterior de la vía férrea desde las aristas exteriores a la explanación". Art 281.1 del Reglamento de la LOTT.
- **Zona de Afección:** La zona de afección de la línea férrea consiste en sendas franjas de terreno a ambos lados de la misma, delimitadas interiormente por los límites externos de las zonas de servidumbre, y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exterior de la explanación, a una distancia de 50 metros medidos en horizontal y perpendicularmente al carril exterior de la vía férrea desde las aristas exteriores de la explanación. Art 281.2 del Reglamento de la Ley de Ordenación del Transporte Terrestre. En dicha zona de afección, "para construir y reedificar en la zona de afección, así como para realizar en dicha zona cualquier tipo de obras e instalaciones fijas o provisionales, cambiar el uso o destino de las mismas y plantar o talar árboles y, en general, realizar cualquier actividad que implique limitaciones al ferrocarril, sus terrenos, instalaciones o dependencias, se requerirá la previa autorización de la Empresa titular de la línea, la cuál podrá establecer las condiciones en las que deba ser realizada la actividad de que se trate". Art 286 del Reglamento de la LOTT.

5. PARAMETROS URBANISTICOS

5.1. RED PRIMARIA DE DOTACIONES. RESERVA INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS Y VIARIAS

Se consideran dos tipos de suelos de reserva de infraestructuras:

- **Red Primaria Viaria.**

Está compuesta por los suelos necesarios para adaptar o mejorar los dos enlaces con la carretera CV-903 existentes, de modo que se puedan usar como conexión de la Plataforma Logística de Sagunto, así como las zonas de Reserva Viaria necesarias de acuerdo con la Ley de Carreteras de la Comunidad Valenciana.

Respecto a la carretera CV-903, se prevé una franja de reserva viaria de ____ metros, tratándose de una autovía de la Red Básica, mientras que para los ramales de acceso a la misma, diseñados como calzadas de dos carriles con tipología de vía parque, se prevé una reserva de suelo de 25 m desde la línea blanca exclusivamente en las zonas consideradas como ralames del enlace.

- **Red Primaria Ferroviaria.**

Se considerará como tal, tanto el total del ámbito de la Estación Intermodal de Mercancías, como el acceso rodado de uso exclusivo de la misma, y el corredor ferroviario necesario para ejecutar el ramal desde la vía de

5.2. RED SECUNDARIA DE DOTACIONES. RESERVA INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS Y VIARIAS

Se considerarán como tales:

- **Red Secundaria Viaria.**

La forman el conjunto de calles y viales peatonales previstos en la ordenación del sector, salvo aquellos catalogados previamente como Red Primaria, los cuales serán a todos los efectos de titularidad y uso público. Representan una superficie estimada de 196.779,92 m².

- **Red Secundaria Ferroviaria**

Se incluyen en la Red Secundaria Ferroviaria, los cuatro apartaderos privados previstos en el diseño de la ordenación, que confluyen en la vía de apartado de la Estación intermodal por su lado Oeste, y que estarán asociados al uso de las diferentes parcelas adyacentes, contando con acceso directo, tanto a dichas parcelas, como a la Red Secundaria Viaria por el fondo de saco de cada una de las instalaciones.

Podrán tener una edificabilidad asignada, a fin de dotarlos de edificaciones auxiliares al servicio prestado, si bien su diseño y ubicación deberá ser compatible con los parámetros de diseño de la terminal y, en especial con las operaciones de maniobra de los vehículos y la carga y descarga de mercancías.

5.3. DOTACIONES PÚBLICAS

- **Infraestructuras de Saneamiento y Drenaje**

Se contemplarán como usos de Dotación de Infraestructuras, las parcelas destinadas a la instalación de estaciones de bombeo de aguas fecales, balsas de decantación, zonas de infiltración, etc, las cuales podrán tener como uso compatible, en el caso de instalaciones subterráneas o semisoterradas, usos deportivos, recreativos o de espacios públicos.

- **Infraestructuras de Abastecimiento de Agua Potable y Riego.**

De manera similar a las infraestructuras de Saneamiento y Drenaje, se podrán delimitar áreas de Reserva de Suelo Dotacional de la Red Secundaria, para la ejecución de depósitos de regulación de abastecimiento de agua, depósitos de presión, estaciones de bombeo, potabilizadoras, en el caso de agua potable, y de estaciones de pretratamiento, zonas de embalse o depósitos, etc, en el caso de la red de riego, siendo compatible, si el diseño lo permite, con la instalación en superficie de otros usos de carácter exclusivamente dotacional.

- **Infraestructuras de Telecomunicaciones**

Se contemplarán como usos de Dotación de Infraestructuras, las parcelas destinadas a la instalación de antenas de Telecomunicación o instalaciones en enlace por Cable o Satélite (Telepuertos). La titularidad de dichas parcelas será en todo caso pública, pudiendo concederse la explotación de dichas instalaciones y servicios mediante modelos de concesión u otros que la legislación vigente prevea. En todo caso, las Normas Urbanísticas y el Proyecto de Urbanización, velarán para que dichas instalaciones estén centralizadas, debiendo presentar un diseño integrado lo máximo posible con el entorno, y, en particular, los diversos operadores estarán obligados a la instalación de sus infraestructuras de manera coordinada en estas instalaciones, prohibiendo de manera expresa cualquier otro lugar para la instalación de antenas, postes, mástiles, etc.

5.4. SUELO LUCRATIVO.

5.4.1. USO LOGÍSTICO

Tipología: Edificación aislada-Bloque exento.

Edificabilidad: 0,865 m²/m²s

Altura de cornisa máxima: 15m excepto para elementos de instalación que requieran más altura en función de sus características concretas. En los casos en que justificadamente, a causa de las características específicas de los procesos de producción industrial o de almacenaje se requiriese, se admitirán construcciones con una altura superior, sin que en ningún caso pueda superarse una altura de cornisa de 35 m.

Altura total máxima: 3,5 metros superior a la altura de cornisa del edificio en los casos que justificadamente, a causa de las características específicas de las edificaciones o de las instalaciones se requiriese, la altura total máxima se establece en 10 metros sobre la altura de cornisa del edificio.

Nº máximo de plantas: 4. En los casos en que justificadamente, a causa de las características específicas de los procesos de producción, se requiriese, se admitirán construcciones destinadas exclusivamente a los usos industrial o de almacenaje con un número de plantas superior, sin que en ningún caso puedan superarse las 7 plantas.

Ocupación máxima: 70% de la parcela.

Retiros y retranqueos: Las construcciones deberán mantener una distancia mínima de 10 metros a vial y a 6 metros al resto de linderos. En la zona correspondiente a los retiros no se permitirá el apilado de contenedores.

Almacenamiento de contenedores: En el almacenamiento de contenedores u otro tipo de sistemas semejante no se podrá superar la altura de 10 m y cuatro plantas de altura de apilado. Las parcelas destinadas a este uso deberán disponer de una banda verde de arbolado de porte elevado (al menos 10-12 m de altura) que establezca una barrera visual entre los contenedores y la red viaria.

Vuelos: Se prohíben los vuelos sobre los retranqueos obligatorios a lindes y viales.

Condiciones de las parcelas: La parcela neta mínima edificable tendrá una superficie mínima de 6000 m², debiendo tener una longitud mínima de frente de alineación de 50 metros.

Usos permitidos: Se permiten los siguientes usos:

- Industrial, uso dominante.
- Garajes y talleres, incluyendo el estacionamiento de camiones.
- Almacenes
- Oficinas
- Equipamientos
- Vivienda unifamiliar para residencia del vigilante o encargado sólo en parcelas de más de 10000 m²
- No están permitidos otros usos diferentes de estos.

Aparcamientos: Se reservará para aparcamiento interior de la parcela al menos una plaza por cada 150 m² construidos. Asimismo debe cumplirse la reserva del artículo 13 del Anexo al Reglamento de Planeamiento de la Comunidad Valenciana para los usos allí indicados.

5.4.2. USO TERCIARIO

Tipologías: Edificación aislada-Bloque exento.

Edificabilidad: 1,55 m²/m²s

Altura total de cornisa: 15 m excepto para elementos de la instalación que requieran más altura en función de sus características concretas.

Altura total máxima: 3,5 m superior a la altura de cornisa del edificio.

Nº máximo de plantas: 4

Ocupación: el 60 % sobre parcela neta.

Retiros y retranqueos: Las construcciones deberán mantener una distancia mínima de 6 m a viales y demás linderos.

Vuelos: Se prohíben sobre los retranqueos obligatorios a lindes y viales.

Condiciones de las parcelas: La parcela neta mínima edificable tendrá una superficie mínima de 6000 m² debiendo tener una longitud mínima de frente de alineación de 50 m.

Usos permitidos: Se permiten los siguientes usos:

- Oficinas
- Comercial
- Hotelero
- Espectáculos y recreativos
- Equipamientos
- Garaje y estaciones de servicio complementarios a los usos principales
- Vivienda unifamiliar para residencia del vigilante, sólo en caso de parcelas de más de 10000 m².
- No están permitidos el resto de usos.

Aparcamientos: Se reservará para aparcamiento interior de la parcela al menos una plaza por cada 150 m² construidos. Así mismo debe cumplir la reserva del artículo 13 del anexo al Reglamento de Planeamiento de la Comunidad Valenciana por los usos allí indicados.

5.4.3. USO INDUSTRIAL

Tipología: Edificación aislada-Bloque exento.

Edificabilidad: 1,05 m²/m²s

Altura de cornisa máxima: 15m excepto para elementos de instalación que requieran más altura en función de sus características concretas. En los casos en que justificadamente, a causa de las características

específicas de los procesos de producción industrial o de almacenaje se requiriese, se admitirán construcciones con una altura superior, sin que en ningún caso pueda superarse una altura de cornisa de 35 m. Las partes del edificio que superen la altura de cornisa de 15 m no podrán estar situadas a una distancia inferior de 150 m del límite del sector.

Altura total máxima: 3,5 metros superior a la altura de cornisa del edificio. En los casos que justificadamente, a causa de las características específicas de las edificaciones o de las instalaciones se requiriese, la altura total máxima se establece en 10 metros sobre la altura de cornisa del edificio.

Nº máximo de plantas: 4. En los casos en que justificadamente, a causa de las características específicas de los procesos de producción, se requiriese, se admitirán construcciones destinadas exclusivamente a los usos industrial o de almacenaje con un número de plantas superior, sin que en ningún caso puedan superarse las 7 plantas.

Ocupación máxima: 70% de la parcela.

Retiros y retranqueos: Las construcciones deberán mantener una distancia mínima de 10 metros a vial y a 6 metros al resto de linderos. En la zona correspondiente a los retiros no se permitirá el apilado de contenedores.

Almacenamiento de contenedores: En el almacenamiento de contenedores u otro tipo de sistemas semejante no se podrá superar la altura de 10 m y cuatro plantas de altura de apilado. Las parcelas destinadas a este uso deberán disponer de una banda verde de arbolado de porte elevado (al menos 10-12 m de altura) que establezca una barrera visual entre los contenedores y la red viaria.

Vuelos: Se prohíben los vuelos sobre los retranqueos obligatorios a lindes y viales.

Condiciones de las parcelas: La parcela neta mínima edificable tendrá una superficie mínima de 6000 m², debiendo tener una longitud mínima de frente de alineación de 50 metros.

Usos permitidos: Se permiten los siguientes usos:

- Industrial, uso dominante.
- Garajes y talleres, incluyendo el estacionamiento de camiones.
- Almacenes
- Oficinas complementarias al uso principal
- Comercial complementario a la actividad principal
- Equipamientos
- Vivienda unifamiliar para residencia del vigilante o encargado sólo en parcelas de más de 10000 m²
- No están permitidos otros usos diferentes de estos.

Aparcamientos: Se reservará para aparcamiento interior de la parcela al menos una plaza por cada 150 m² construidos. Asimismo debe cumplirse la reserva del artículo 13 del Anexo al Reglamento de Planeamiento de la Comunidad Valenciana para los usos allí indicados.

5.4.4. USO SERVICIOS

- Tipología:** Edificación aislada-Bloque exento.
- Edificabilidad:** 1,05 m²/m²s
- Altura de cornisa máxima:** 15m excepto para elementos de instalación que requieran más altura en función de sus características concretas. **Altura total máxima:** 3,5 metros superior a la altura de cornisa del edificio. En los casos que justificadamente, a causa de las características específicas de las edificaciones o de las instalaciones se requiriese, la altura total máxima se establece en 10 metros sobre la altura de cornisa del edificio.
- Nº máximo de plantas:** 4. En los casos en que justificadamente, a causa de las características específicas de los procesos de producción, se requiriese, se admitirán construcciones destinadas exclusivamente a los usos industrial o de almacenaje con un número de plantas superior, sin que en ningún caso puedan superarse las 7 plantas.
- Ocupación máxima:** 60% de la parcela.
- Retiros y retranqueos:** Las construcciones deberán mantener una distancia mínima de 10 metros a vial y a 6 metros al resto de linderos. En la zona correspondiente a los retiros no se permitirá el apilado de contenedores.
- Vuelos:** Se prohíben los vuelos sobre los retranqueos obligatorios a lindes y viales.
- Condiciones de las parcelas:** La parcela neta mínima edificable tendrá una superficie mínima de 6000 m², debiendo tener una longitud mínima de frente de alineación de 50 metros.
- Usos permitidos:** Se permiten los siguientes usos:
- Garajes y talleres, incluyendo el estacionamiento de camiones.
 - Estaciones de servicio complementarias a su uso principal
 - Almacenes
 - Comercial complementarias a su uso principal
 - Equipamientos
 - Vivienda unifamiliar para residencia del vigilante o encargado sólo en parcelas de más de 10000 m²
 - No están permitidos otros usos diferentes de estos.
- Aparcamientos:** Se reservará para aparcamiento interior de la parcela al menos una plaza por cada 150 m² construidos. Asimismo debe cumplirse la reserva del artículo 13 del Anexo al Reglamento de Planeamiento de la Comunidad Valenciana para los usos allí indicados.

6. FICHA DE PLANEAMIENTO

SECTOR		Plataforma Logística Sagunto	
Superficie	2.193.552,57m ²	PRIMARIA	81.651,93 m ²
		SERVIDUMBRES	74.705,85 m ²
		NO COMPUTABLES	15.3974,33 m ²
USO GLOBAL		Actividades industriales relacionadas con la actividad logística y terciario.	
USOS INCOMPATIBLES		Residencial excepto residencial unifamiliar destinado a vivienda de personal de guardia de las instalaciones de uso distinto al de vivienda	
SUPERFICIE COMPUTABLE		2.039.578,24 m ²	
EDIFICABILIDAD MÁXIMA		0,638 m ² construidos por m ² de suelo. Aplicando este índice la edificabilidad bruta del sector es 1.301.250,91 m ²	
RESERVAS DOTACIONALES		La reserva mínima de zonas verdes del sector será del 10 % de la superficie computable. 224.128,30 m ²	
ÁREA DE REPARTO Y APROVECHAMIENTO TIPO		Área de reparto coincidente con sector Aprovechamiento Tipo 0,638 m ² /m ² s	

CONDICIONES DE CONEXIÓN DE INFRAESTRUCTURAS	
RED VIARIA	La actuación incluirá la conexión a los pasos elevados de conexión con la carretera CV-309 y conexión con Parc Sagunt I
RED FERROVIARIA	La actuación está asociada a la ejecución de un ramal de conexión de la Estación Intermodal con el nuevo Acceso Ferroviario al Puerto de Sagunto (en desarrollo por Ministerio de Fomento)
SUMINISTRO DE AGUA	Mediante conducción de desde el Depósito de Regularización, y si ésta no pudiera garantizar el suministro mediante Planta Desaladora.
RED DE SANEAMIENTO	La red de saneamiento será separativa. Las pluviales deberán incorporarse al ciclo natural del agua por infiltración en el terreno de manera que los niveles de agua en el subsuelo se mantengan en la medida de lo posible.
RED DE GAS	La conexión se realizará a través de la red existente de Parc Sagunt I
ENERGÍA ELÉCTRICA	La acometida se planteará desde la Subestación de Sagunt y la conexión con Parc Sagunt I.

7. CUADRO DE SUPERFICIES

SUELO TOTAL			
	Superficie(m²)	Edif. Bruta	Techo (m²)
PLATAFORMA LOGÍSTICA SAGUNTO	2.193.552,57		
NO COMPUTABLE			
Red Primaria	418.442,94		
Servidumbres Red Primaria	226.809,51		
Protección Ambiental	154.992,8		
SUPERFICIE COMPUTABLE SECTOR	1.393.307,32	0,638	888.930,07

Parcela	Superficie	Uso	% S/Total	Edificabilidad	Techo	% Techo	Tipología
L1	85.939,1	Logístico	6,17%	0,865	74337,32	8,36%	Bloque exento
L2	71.998,22	Logístico	5,17%	0,865	62278,46	7,01%	Bloque exento
L3	85.775,44	Logístico	6,16%	0,865	74195,76	8,35%	Bloque exento
L4	74.399,31	Logístico	5,34%	0,865	64355,40	7,24%	Bloque exento
L5	68.203,07	Logístico	4,90%	0,865	58995,66	6,64%	Bloque exento
L6	90.767,35	Logístico	6,51%	0,865	78513,76	8,83%	Bloque exento
L7	68.672,07	Logístico	4,93%	0,865	59401,34	6,68%	Bloque exento
			39,17%		472077,69	53,11%	
I1	231.453,42	Industrial	16,61%	1,05	243.026,09	27,34%	Bloque exento
T1	62.859,04	Terciario	4,51%	1,55	97431,51	10,96%	Bloque exento
T2	28.194,83	Terciario	2,02%	1,55	43701,99	4,92%	Bloque exento
			6,54%		141133,50	15,88%	
AF1	25.971,87	Apartadero	1,86%	0,3	7791,56	0,88%	Bloque exento
AF2	24.709,79	Apartadero	1,77%	0,3	7412,94	0,83%	Bloque exento
AF3	27.679,96	Apartadero	1,99%	0,3	8303,99	0,93%	Bloque exento
			5,62%		23508,49	2,64%	
S1	11.118,57	Servicios	0,80%	0,65	7.227,07	0,81%	Bloque exento
ZV1	8.173,43	Zona verde	0,59%	0,01	81,73		
ZV2	34.352,67	Zona verde	2,47%	0,01	343,53		
ZV3	18.880,37	Zona verde	1,36%	0,01	188,80		
ZV4	3.240,72	Zona verde	0,23%	0,01	32,41		
ZV5	8.051,36	Zona verde	0,58%	0,01	80,51		
ZV6	3.326,18	Zona verde	0,24%	0,01	33,26		
ZV7	36.001,64	Zona verde	2,58%	0,01	360,02		
ZV8	19.030,61	Zona verde	1,37%	0,01	190,31		
ZV9	5.355,05	Zona verde	0,38%	0,01	53,55		
ZV10	3.568,86	Zona verde	0,26%	0,01	35,69		
ZV11	3.149,11	Zona verde	0,23%	0,01	31,49		
ZV12	55.929,75	Zona verde	4,01%	0,01	559,30		
ZV13	36.994,05	Zona verde	2,66%	0,01	369,94		
ZV14	6.361,08	Zona verde	0,46%	0,01	63,61		
ZV15	5.090,41	Zona verde	0,37%	0,01	50,90		
ZV16	2.731,48	Zona verde	0,20%	0,01	27,31		
ZV17	2.731,48	Zona verde	0,20%	0,01	27,31		
			18,16%		2.529,68	0,28%	
Red Viaria	182.597,04		13,11%				

8. CONDICIONES DE DISEÑO DE LA URBANIZACIÓN

8.1. URBANIZACIÓN

El diseño de los viales y espacio libres tendrá un posterior desarrollo constructivo en los correspondientes Proyectos de Urbanización. Estos deberán respetar los valores y desarrollos primarios establecidos en el Informe que acompaña ese Anejo.

Junto a la urbanización de la Plataforma Logística deberán desarrollarse las obras hidráulicas necesarias para garantizar el aporte de caudales desde el sector al acuífero y a las balsas de decantación para la regulación del Marjal del Moro.

Se deberá limitar el impacto lumínico evitando la instalación de luminarias que lo produzcan. Esto es, iluminación de baja intensidad y bajo consumo.

El área de estudio se encuentra entre dos áreas catalogadas como LIC y ZEPA, el Marjal del Moro y la Sierra Calderona son un punto de nidificación de numerosas especies. El área se establece como parte del corredor de migración de estas aves. La iluminación del área ha de adecuarse a este corredor y reducir en lo posible la contaminación lumínica como la iluminación por encima del plano horizontal.

La iluminación se deberá diseñar de acuerdo al Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (RD 1890/2008) y deberá clasificarse la zona como E1 de acuerdo a la ICT-EA-03.

Para el diseño de las instalaciones se deberán seguir los criterios básicos y las recomendaciones marcados por el Instituto de Astrofísica de Canarias, con el fin de evitar la contaminación lumínica.

Por otro lado, dentro de los cánones de eficiencia energética, es necesario plantear la iluminación con una alta eficiencia y bajo consumo.

Se establecen de esta manera una serie de medidas correctoras para evitar deslumbramientos y afecciones al corredor migratorio de las aves.

- Evitar la emisión de luz por encima de la horizontal en la iluminación de parcelas y de viales, debiendo estar el valor del flujo hemisférico superior limitado (FSHinst) al 1% como máximo.
- Dado que la zona se clasifica como E1, utilizar luminarias preferentemente de vapor de sodio. En el caso de utilizar otra tecnología se deberá filtrar la radiación de longitudes de onda inferiores a 440nm.
- Establecer horarios de funcionamiento de la iluminación ornamental, escaparates y rótulos publicitarios según épocas del año, estando prohibidas lámparas de descarga a alta presión.
- Utilización de pantallas asimétricas para la iluminación de fachadas con flujo controlado de arriba hacia abajo.
- Debe evitarse el envío de luz directa hacia el cielo, utilizando luminarias con ópticas adecuadas a los elementos a iluminar y al emplazamiento de las mismas, y en su caso utilizar rejillas o deflectores que eviten la salida de luz fuera de la zona de actuación.

- Utilizar fotocélulas, relojes astronómicos o encendido centralizado(en función del caso) para control de la iluminación con luz diurna.
- Utilizar reductores de flujo con el fin de ahorrar energía y disminuir el resplandor luminoso nocturno mediante alguno de los sistemas siguientes:

1. Balastos serie de tipo inductivo para doble nivel de potencia
2. Reguladores – estabilizadores en cabecera de línea
3. Balastos electrónicos de potencia regulable

Estos sistemas de regulación deben permitir la disminución del flujo emitido hasta un 50% del valor de servicio normal, manteniendo la uniformidad de los niveles de iluminación durante las horas con funcionamiento reducido.

- Prohibición del uso de cañones láser u otras iluminaciones de reclamo de larga distancia.

8.2. ZONAS VERDES

Como en el apartado anterior, el desarrollo de estas áreas deberá realizarse en los Proyectos de Urbanización del sector. Se tomarán como base las directrices descritas en el Informe que acompaña este anejo.

El uso de las parcelas destinadas a Zona Verde podrá ser deportivo así como la instalación de elementos de infraestructuras eléctricas (CT, tendidos eléctricos...) y de suministro y tratamiento de aguas, en ellas han de disponerse balsas de decantación que reciban, traten e infiltren las pluviales del sector. Todas estas instalaciones han de recibir un tratamiento suficiente para compatibilizar la actividad con el uso de de espacio público ajardinado.

La Edificabilidad permitida para estos usos complementarios será de 0,01 m²/m²s.

Se establece alrededor de la Plataforma logística un anillo verde cuya función es recoger los caminos agrícolas así como las diferentes infraestructuras de riego existentes en el área para poder darles acceso a la Plataforma y, especialmente, continuidad entre ellos. Las zonas verdes tanto en interior de parcela privada como pública respetará el arbolado de porte presente y elementos de valor etnológico presentes en la medida de lo posible.

En cualquier caso, las nuevas plantaciones tanto privadas como públicas han de realizarse con especies de probada rusticidad en el clima mediterráneo de Sagunto, con necesidades hídricas moderadas y que necesiten un bajo mantenimiento.

Las zonas verdes internas de la Plataforma dispondrán de mobiliario urbano para dotar los diferentes usos que se establezcan en las mismas. El mobiliario ha de ser elegido bajo criterios de funcionalidad, durabilidad y homogeneidad de materiales.

La distribución de las zonas verdes se realizará en el proyecto de urbanización donde se definirán usos y donde se incluyan también áreas susceptibles de funcionar como áreas drenantes capaces de autogestionar las pluviales del área para recarga del acuífero o en otro caso conectar a la red de pluviales que deriva en las balsas de lagunaje del Marjal del Moro.

Han de contemplarse medidas como la elección de las especies vegetales a incluir en la urbanización. El área que han de ocupar las balsas de drenaje estarán dotadas de vegetación con funciones fitodepuradoras, en su mayoría carrizos (*Phragmites australis*) y eneas (*Typha latifolia*).

8.3. RED SECUNDARIA DE INFRAESTRUCTURAS. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

Las condiciones de ejecución del suelo destinado a equipamiento de infraestructura-Servicio Urbano son las siguientes:

- Tipología: Edificación aislada-Bloque exento
- Edificabilidad máxima: 0,9 m²/m²s
- Altura máxima: 10 metros excepto para antenas e instalaciones o torres de agua
- N° máximo de plantas: 2
- Ocupación máxima: 80% sobre parcela neta
- Condiciones de las parcelas: No se establece parcela mínima.
- Usos Permitidos: Los descritos en el artículo 9.4 de este documento

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 27.2 del Reglamento de Planeamiento de la Comunidad Valenciana, la administración podrá otorgar concesiones por la reserva de suelo para compañías de suministros e infraestructuras. También podrá la administración actuante repercutir los costes de adquisición y urbanización de los suelos constitutivos de las referidas reservas entre otras administraciones o compañías suministradoras beneficiarias de las mismas.

En esta zona se reservará una banda de terreno de al menos cuarenta metros de anchura para albergar espacios libres, vías peatonales y de bicicletas.

El sistema viario es el conjunto de elementos y espacios públicos reservados a los usos propios de circulación y transporte de personas y mercancías, incluyendo por tanto el sistema ferroviario.

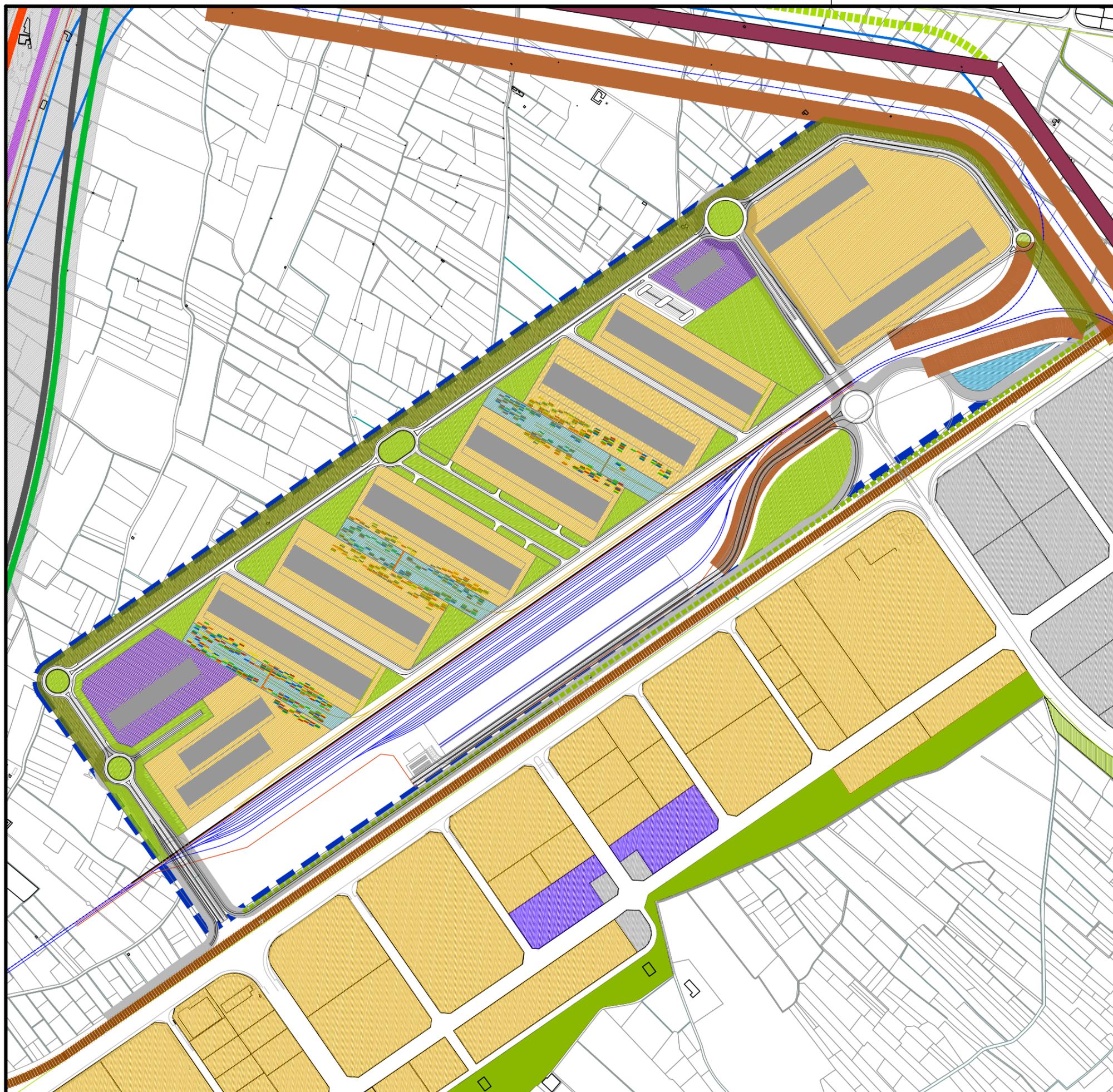
Alicante, Junio de 2012

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo: Manuel Castaño Cano

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

PLANOS



OCUPACION DEL TERRITORIO ACTUAL

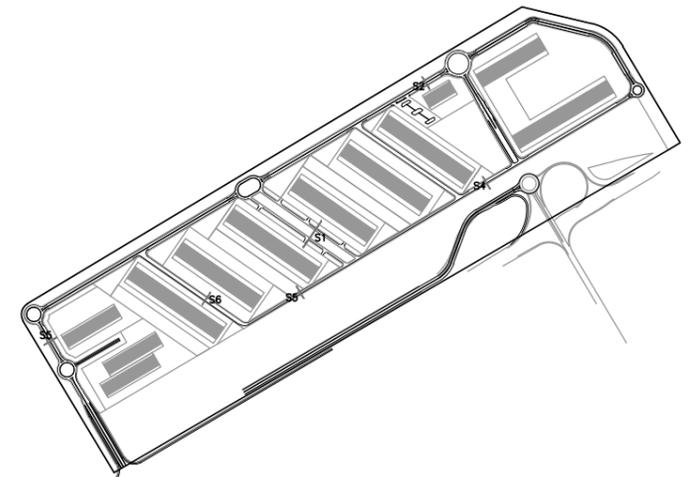
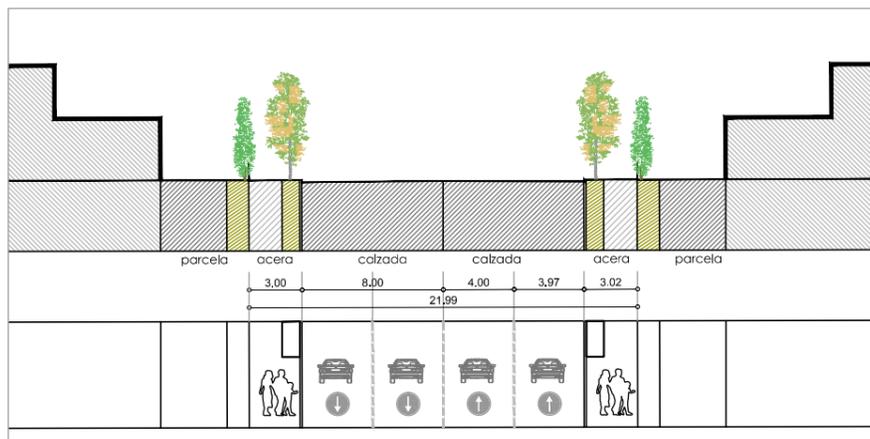
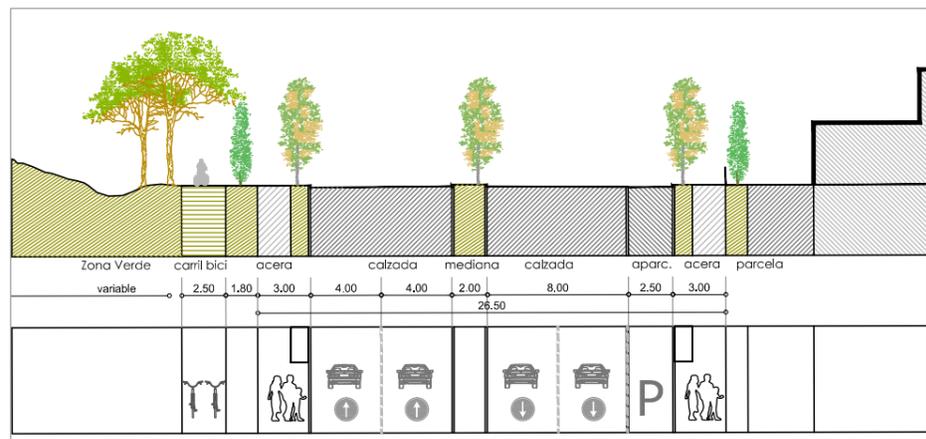
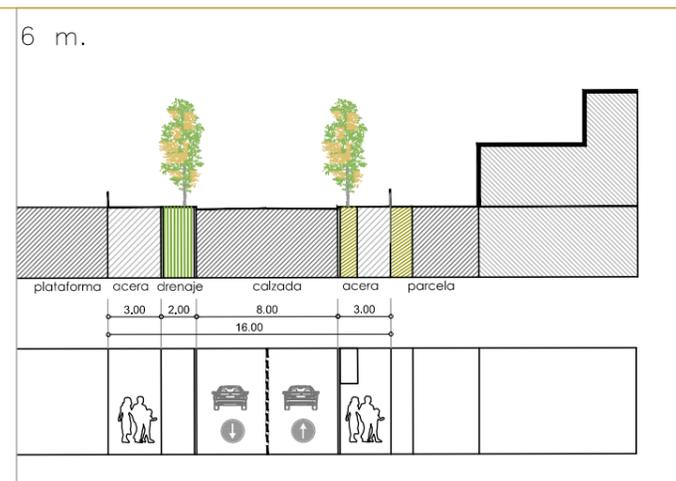
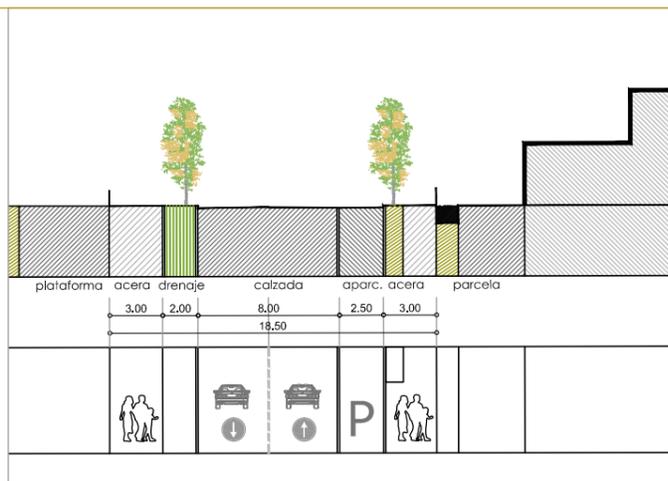
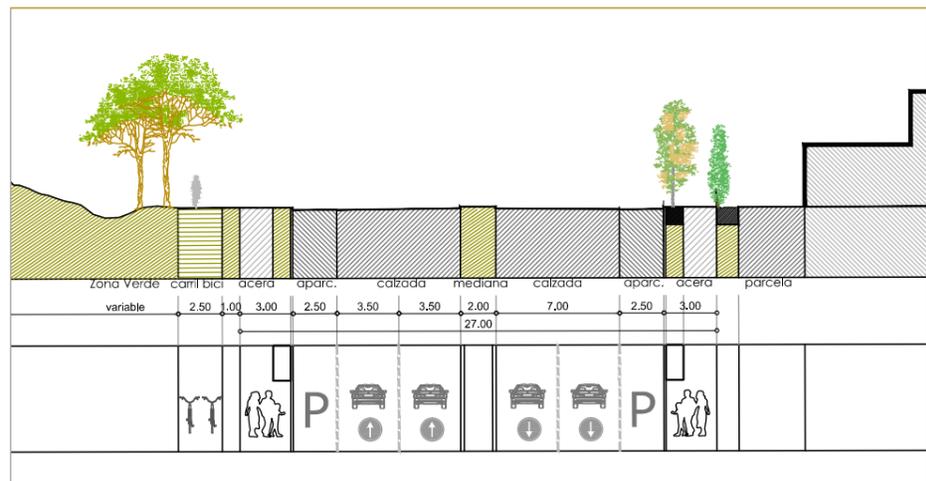
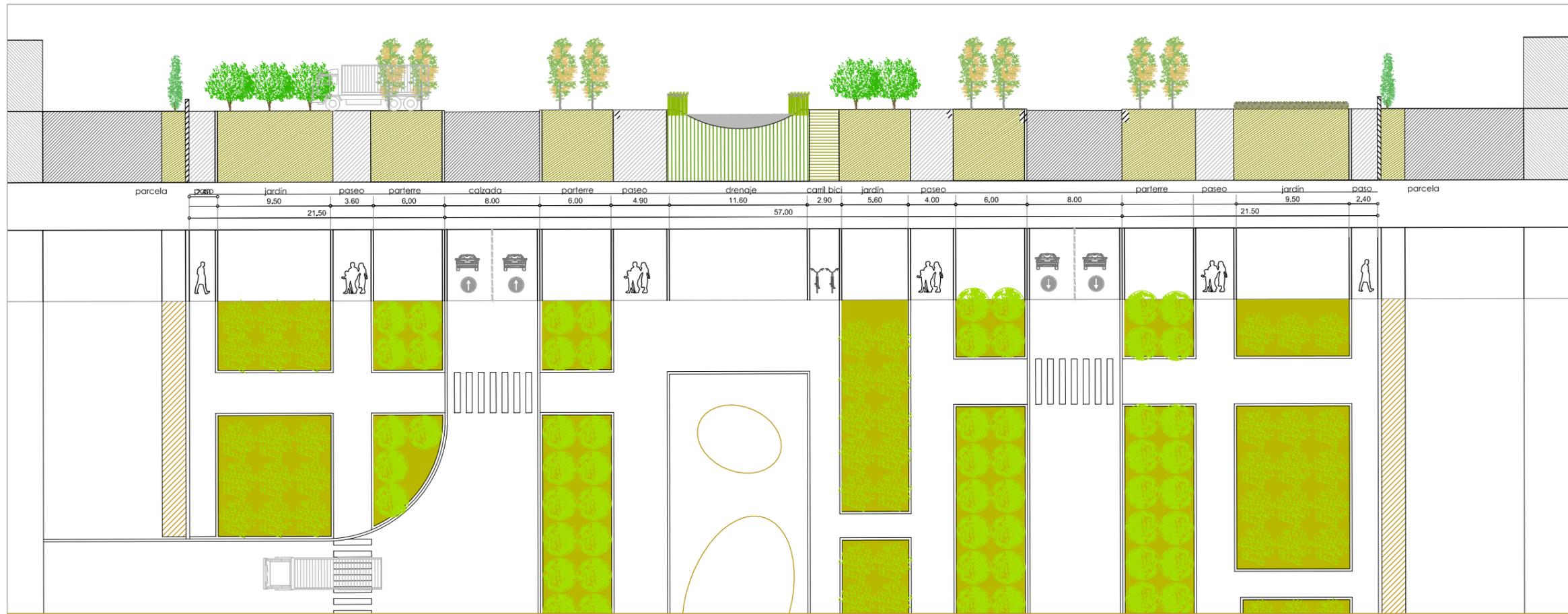
-  CORREDOR DE INFRAESTRUCTURAS
-  Autovia V-23
-  Línea de Ferrocarril Valencia-Castellón
Previsión de línea de Alta Velocidad
-  Línea eléctrica de Alta Tensión
-  CV- 309

INFRAESTRUCTURAS FUTURAS PREVISTAS

-  Variante cercanías Puçol-Sagunt
-  Línea de Alta Velocidad
-  Línea ferroviaria de Mercancías.

DESARROLLO DE PLATAFORMA LOGÍSTICA SAGUNTO

-  Ámbito Plataforma Logística.
-  Ámbito de Estudio
-  Ámbito Estación de Mercancías
-  Estación de Mercancías.
-  Protección viaria 25 m.
-  Protección línea de FFCC. 78 m.
-  Uso Logístico (777319.63 m²)
-  Zonas Verdes (242128.30 m²)
-  Zonas Verdes no computables (153974.3 m²)
-  Apartadero ferroviario privado (91053.47 m²)
-  Uso Terciario (91053.88 m²)
-  Uso Servicios (11118.56 m²)



ANEJO 05: ESTUDIO HÍDRICO

ÍNDICE

1. OBJETO DEL ANEJO.....	5
2. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL ACTUAL.....	5
3. HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA ACTUAL.....	6
4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN PREVISTA.....	7
5. USOS ACTUALES E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.....	7
6. ESTUDIO DE SUMINISTROS Y NECESIDADES.....	8
6.1. SUMINISTRO DE AGUA POTABLE.....	8
6.2. SUMINISTRO DE AGUA PARA RIEGO.....	8
6.3. NECESIDADES DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN.....	9
6.4. DRENAJE.....	9

1. OBJETO DEL ANEJO

El objeto del presente documento es analizar, a priori los distintos recursos hídricos de la zona de implantación de la Plataforma Logística y justificar la suficiencia de estos para alcanzar el completo desarrollo de lo planteado, la calidad adecuada del agua para los diferentes usos previstos, la protección de las masas de agua y el uso eficiente y sostenible de los recursos hídricos.

2. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL ACTUAL

En el área de implantación de la Plataforma Logística no hay presencia de aguas superficiales.

Dado el uso actual de los terrenos previstos para la Plataforma Logística, existe una red de acequias por las que se conduce el agua a los campos agrícolas.

El río más próximo es el Palancia, hacia el norte; y hacia el sur se encuentran los barrancos del Puig y de la Calderona, que en el ámbito administrativo pertenecen a la Confederación Hidrológica del Júcar.

Hacia el oeste del área de estudio, el relieve de la Sierra de La Calderona determina la presencia de numerosos barrancos, la mayoría de recorridos cortos que se ven interrumpidos en el pie de monte de la misma.

Hacia el sureste se encuentra la carretera CV-309 y la actuación Parc Sagunt I, la cual limita directamente con la zona del Marjal del Moro, donde se ubican numerosas masas de aguas, algunas de ellas actualmente nutridas a través de bombeo mecánico.

Dicho marjal, a grandes rasgos, se trata de una zona húmeda ubicada en la zona costera de los municipios de Sagunto y Puçol, que tiene una extensión de 665.2 Ha. Esta clasificada como Zona Húmeda, según lo dispuesto en el artículo 15 de la ley 11-1994, de 27 de diciembre de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana, como LIC (Lugar de Interés Comunitario) y como zona ZEPA (Zona de Especial Protección de Aves).

Se caracteriza por ser un humedal de reciente recuperación en el área de influencia de un suelo industrial. En la actualidad su alimentación se lleva a cabo por medio de aguas subterráneas, retornos de riego y bombeo mecánico a través de una de las acequias existentes. Y en cuanto a su descarga, se realiza por medio de canales naturales, manantiales y golas y otros indirectos por bombeo.

Los datos existentes sobre la calidad de las aguas superficiales en la zona, muestran que son aptas para uso agrícola y que presentan algunos problemas de contaminación y salinidad de acuerdo con el estudio realizado por el IGME (Instituto Geológico y Minero de España).

De acuerdo con lo anterior los focos de contaminación son los siguientes:

- Intrusión marina en el borde oriental por cloruros y clasificada como contaminación grado alto
- Contaminación agrícola por nitratos y clasificada como contaminación grado alto.
- Urbano por nitritos y clasificada como contaminación grado bajo
- Industrial por plomo clasificada como contaminación grado bajo

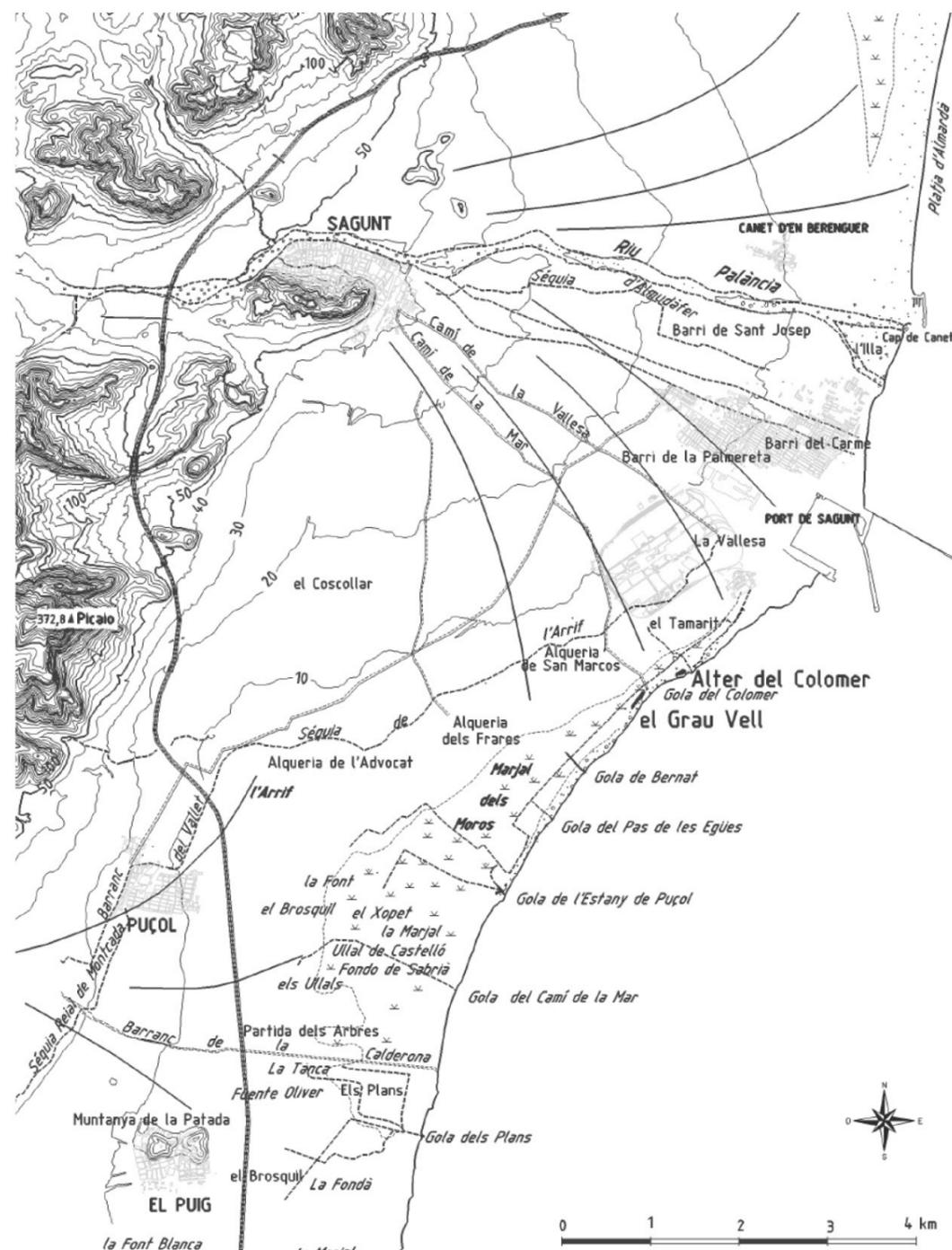


Fig. 2: Geomorfología general del abanico del Palància, marjal dels Moros y litoral.

3. HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA ACTUAL

La cuenca hidrográfica del Júcar se extiende por la totalidad de la provincia de Valencia, así como parte de la provincia de Castellón. Limita al norte con la Cuenca del Ebro, al este con el mar Mediterráneo, al sur con la cuenca del río Segura y al oeste con las de los ríos Tajo y el Guardiana.

Dentro de la cuenca hidrográfica del Júcar, los terrenos de la Plataforma Logística se encuentran situados en la Unidad Hidrogeológica 21 (Plana de Sagunto)

La unidad Hidrogeológica de la Plana de Sagunto se constituye con los siguientes límites: por el oeste, con la Sierra de Espadán y La Calderona, por el sur, con la Plana de Valencia, por el este con el mar Mediterráneo, y por el Norte con la Plana de Castellón.

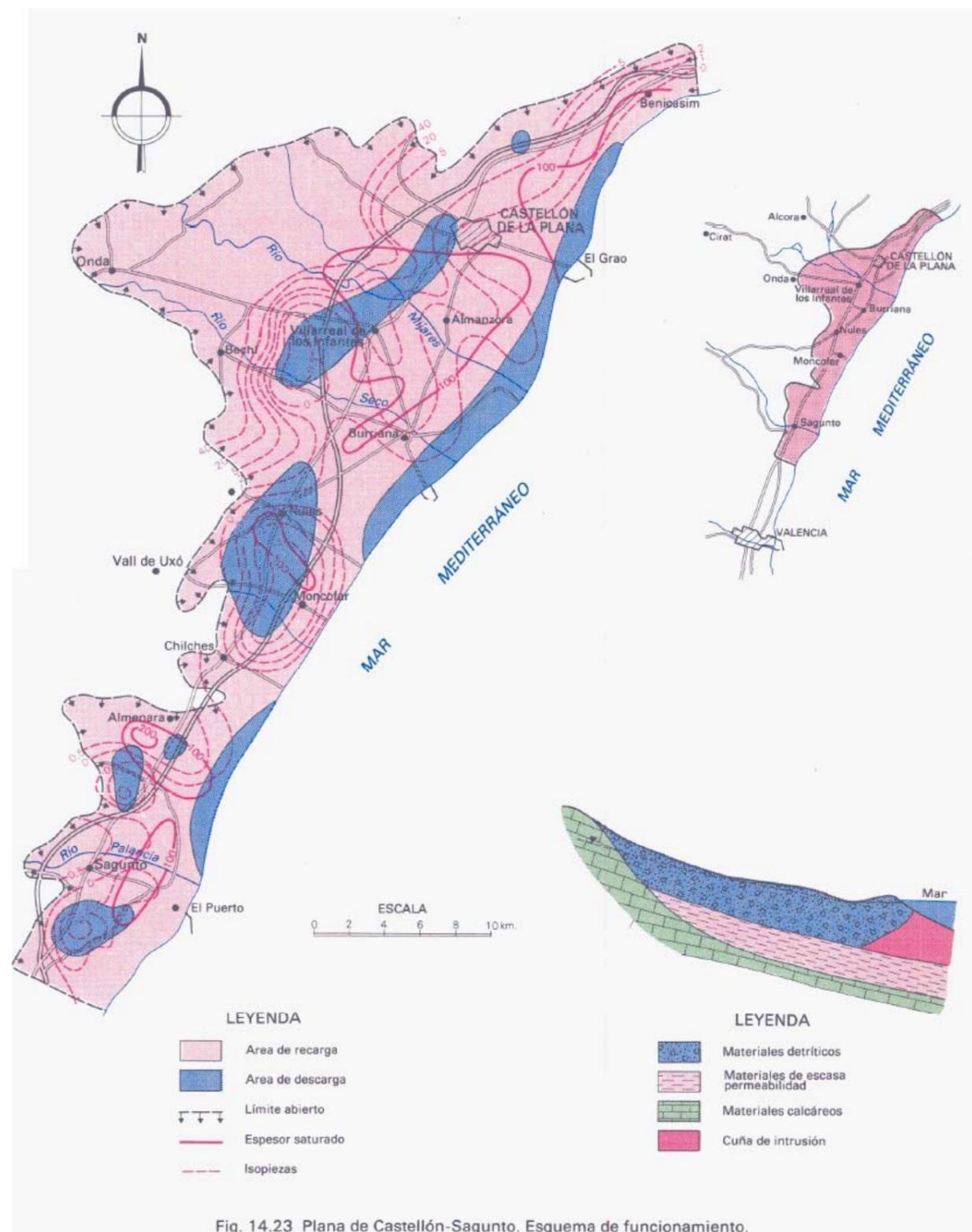
Dicha unidad cuenta con una superficie aflorante de alta permeabilidad de 125 km², está constituida por formaciones acuíferas de variada edad (Triásico, Jurásico y Pliocuaternario). Las entradas de agua proceden de infiltración de lluvia (10 Hm³/año); infiltración de excedentes de riego (20 Hm³) y transferencias de otras unidades (20 Hm³). Las salidas se producen fundamentalmente como extracciones para la dotación de regadíos y bombeos urbanos e industriales (70 Hm³/año) y salidas al mar (5 Hm³). La unidad presenta riesgo de sobreexplotación, y problemas de intrusión marina. Las aguas del acuífero presentan en algunas zonas contaminación.

El acuífero de la franja costera (Unidad hidrogeológica nº 21, Plana de Sagunto) presenta problemas por intrusión marina. La facies clorurada sódica es dominante en todo el litoral, y en esporádicas zonas del interior (SE de Faura), provocada por la formación de domos salinos en zonas con fuertes extracciones. El sector más afectado por la intrusión marina corresponde a la franja situada entre la IV Planta y el límite con el término de Puzol, donde existen puntos acuíferos cuyas aguas presentan concentraciones en ión cloruro superiores a 2.000 mg/l.

Existen dos áreas netamente diferenciadas en el acuífero: la zona norte, entre Almenara y Benicasim, denominada Plana de Castellón en sentido estricto y la zona sur, entre Almenara y Puzol, que corresponde a la Plana de Sagunto, dentro de la cual se encuentra nuestra área de estudio.

En esta unidad pueden diferenciarse dos acuíferos: el superior, detrítico, y el inferior, predominantemente carbonatado, separados por una formación de arcillas y margas poco permeables. El primero, formado por arenas, gravas y arcillas, es el más conocido y el único explotado.

Hidrológicamente, el tramo superior actúa como libre, y el profundo como semiconfinado, con un sentido de flujo de ONO-ESE, con una profundidad de la superficie piezométrica que oscila entre 50 y -1 m.s.n.m. Se producen algunas depresiones en Sagunto y Canet de Berenguer, siendo el gradiente de 1%



4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN PREVISTA

El objetivo de la actuación es la creación de una zona industrial desarrollada por gestión directa de la Administración, donde puedan ubicarse usos que requieran condiciones privilegiadas de accesibilidad desde la red viaria nacional y desde el Puerto de Sagunt para una adecuada puesta en ruta del producto, dada la actividad a la que está destinada. La Plataforma Logística de Sagunto incluye también la conexión con el transporte ferroviario, incluyendo una Estación de Mercancías que dé servicio a la misma así como la previsión de varios apartaderos en las parcelas.

El suelo donde está prevista la Plataforma Logística de Sagunto está catalogado como Suelo No Urbanizable común en el PGOU de Sagunt datado del año 1988. La resolución del 26 de marzo de 2003 del Conseller de Obras Públicas y Transportes aprobaba en el desarrollo del Plan Parcial de Parc Sagunt I y homologaba la calificación del suelo del área destinada a Parc Sagunt II donde se encuentra el área de estudio.

La Plataforma Logística Sagunto dispondrá de un anillo de protección verde en las fachadas a noreste, noroeste y suroeste, ante los espacios más vulnerables de perder el carácter agrícola. De esta manera, este anillo tiene varias funciones: por un lado ejerce como fachada natural, barrera visual y acústica hacia estas orientaciones y sirve como colchón recolector de los caminos e infraestructuras existentes en las áreas agrícolas.

La disposición de los viales se realiza mediante criterios de funcionalidad en las comunicaciones e integración en el medio. Así los viales que marcan las manzanas en el sector tienen orientación WNW- ESE por mantener la estructura territorial actual, las direcciones del viento dominantes en el área (levante-lebeche) y la dirección de las vistas principales desde el área y hacia la misma permitiendo la continuidad visual transversal del área entre la Sierra Calderona y el Marjal del Moro, elementos de mayor valor ambiental y visual cercanos al área de actuación.

El sector está situado en el término municipal de Sagunto (Valencia), al Sur de su casco urbano, y en el entorno de las zonas industriales del mismo: Polígono Norte, Polígono Camí al Mar, Puerto de Sagunto; y, con especial relevancia, frente al Parc Sagunt I, el cual se sitúa al otro lado de la carretera CV-309, que actuará de eje central entre la Plataforma y Parc Sagunt I.

5. USOS ACTUALES E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

La zona sobre la que se localiza la Plataforma Logística, en la actualidad es una zona dedicada al cultivo de cítricos y frutales, con estructura de la propiedad en pequeñas parcelas, pero situada en un entorno fuertemente industrializado, y cercano a las zonas urbanas de las playas al norte de la ciudad de Valencia.

Es de destacar que la industria de la zona es de tipo pesado, con empresas de gran tamaño dedicadas a industria de metal, química, y energía, como:

- Acerlor Mittal (SIDMED): Siderurgia. Acero y laminados
- Fertiberia: Abonos orgánicos y minerales
- SAGGAS: Planta regasificadora
- Unión Fenosa: Central Eléctrica de Ciclo Combinado (Gas Natural)

- Red Eléctrica Española: Interconexión eléctrica submarina con Islas Baleares (Proyecto Rómulo)
- Drace (Dragados) Estructuras especiales.
- Hierros de Levante. Siderurgia. Aceros
- Asland Lafarge Cementos en granel
- Ferrodisa Siderurgia. Aceros

En la actualidad, el entorno se encuentra con un alto grado de implantación de infraestructuras, no sólo derivadas del transporte hacia las zonas industriales ya presentes (ferrocarril y carretera), sino, con mayor intensidad en los últimos años, las asociadas a la producción y transporte de energía eléctrica.

Desde el punto de vista del suministro de servicios a la urbanización de la Plataforma Logística, en las proximidades de la zona se encuentran ubicadas instalaciones de importancia estratégica en cuanto al suministro energético: la planta regasificadora de SAGGAS, y, asociada a la misma, la Central de Ciclo Combinado de Unión Fenosa, y la Subestación Eléctrica Morvedre, punto de conexión del denominado Proyecto Rómulo, desde el que se abastece por un cable submarino, todo el archipiélago balear.

De acuerdo a la información disponible de EPSAR, también se encuentra próxima a los terrenos de la Plataforma Logística la E.D.A.R. Sagunto Puerto, situada junto a la estación ferroviaria Sagunto-Cargas. Esta E.D.A.R. data del año 1976, y está actualmente en funcionamiento, contando con una capacidad de tratamiento de 20.664 m³/día, para una población de 80.518 habitantes

6. ESTUDIO DE SUMINISTROS Y NECESIDADES

Desde el punto de vista hídrico, los suministros que requiere la implantación de la Plataforma Logística son los siguientes:

6.1. SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

En primer lugar se analizará la demanda de agua potable de la Plataforma Logística, en base a los ratios de dotaciones que se prevén según los distintos usos.

Los usos y superficies previstos en el desarrollo de la Plataforma Logística son los siguientes:

USOS	SUPERFICIE
Uso Logístico	777.319,63 m ²
Zonas Verdes	242.128,30 m ²
Zonas Verdes no computables	153.974,30 m ²
Apartadero Ferroviario Privado	91.053,47 m ²
Uso Terciario	91.053,58 m ²
Uso Servicios	11.118,56 m ²

Estos ratios de dotación que se establecen a priori para el consumo de agua potable en función de la superficie neta de parcela, son los siguientes:

- Uso Logístico: 0,5 l/m² día
- Uso Terciario: 1 l/m² día
- Uso Servicios: 3 l/m² día

Dentro de la Plataforma Logística, además de los usos enumerados anteriormente, también se contempla el uso del suelo para zonas verdes y para apartadero ferroviario.

Para el suministro hídrico de las zonas verdes, tal y como se justificará en apartados posteriores de este anejo, no se prevé demanda de la red de agua potable.

En el caso del apartadero ferroviario, la demanda de agua potable del mismo no es significativa respecto al conjunto de la Plataforma Logística, por lo que no se considera en estas previsiones.

Con los datos anteriores, se puede establecer un cálculo de la demanda de agua potable del sector, en base a la siguiente tabla justificativa:

USOS	SUPERFICIE	DOTACIÓN	DEMANDA DIARIA
Uso Logístico	777.319,63 m ²	0,5 l/m ² día	388,7 m ³
Uso Terciario	91.053,58 m ²	1 l/m ² día	91 m ³
Uso Servicios	11.118,56 m ²	3 l/m ² día	33,3 m ³
TOTAL DEMANDA DIARIA AGUA POTABLE			513 m ³

Esta demanda se prevé que se satisfaga a través de las redes municipales de agua potable, mediante la conexión directa del sector a las conducciones existentes en Parc Sagunt I. De hecho, en la ejecución del desdoblamiento de la carretera CV-309, se dejaron previstos según proyecto de ejecución, seis pasatubos para cruces de servicios y conexión entre las redes de Parc sangunt I y Parc Sagunt II, donde se ubica la Plataforma Logística.

La instalación de la red de agua potable de Sagunto está gestionada por la empresa mixta AIGÜES DE SAGUNT. Dicha empresa será la encargada de especificar las condiciones en las que se dota de suministro al sector, teniendo en cuenta que el incremento de demanda previsto es de 513 m³/día, a efectos de posibles obras de ampliación en las instalaciones de abastecimiento, depuración y/o almacenamiento.

6.2. SUMINISTRO DE AGUA PARA RIEGO

Dentro del ámbito de la Plataforma Logística se prevé un total de 396.102,6 m² destinados a zonas verdes, tanto interiores como en la zona de Red Primaria y zonas de borde para integración ambiental y paisajística.

De acuerdo al Estudio de Integración Paisajística, se deberá utilizar arbolado propio de la zona y la utilización de especies autóctonas, adaptadas al clima de la zona, y con bajas necesidades hídricas.

En este sentido, para las plantaciones nuevas de estas zonas verdes se elegirán especies, cuya futura consolidación en el terreno evite gastos excesivos de agua en su mantenimiento: algarrobos (*Cercis silicuatrum*), encinas (*Quercus ilex*), palmeras datilíferas (*Phoenix dactylifera*), lledoners (*Celtis australis*), encinas carrascas (*quercus rotundifolia*), lentiscos (*Quercus-Lentiscetu*), aromáticas mediterráneas, etc.

Actualmente, las parcelas en las que se pretende implantar la Plataforma Logística están dedicadas al cultivo de cítricos, y disponen de riego tradicional a través de las redes de acequias y azarbes que irrigan la zona.

Este tipo de plantaciones de cítricos, muy arraigadas en la zona tiene un consumo estimado anual de unos 6.600 m³/Ha en el caso de riego por inundación, mientras que este ratio aproximado puede disminuir hasta los 4.000 m³/Ha anuales en el caso de las instalaciones de riego localizado. En este caso, gran parte del actual suelo cultivado, lo hace con técnicas de irrigación, con lo que se toma como dotación de consumo actual dicha cantidad de 4.000 m³/Ha/año

De este modo, considerando que el total de la zona a ocupar por la Plataforma Logística (2.193.552,57 m²), está en la actualidad dedicada a algún tipo de cultivo de cítrico o de hortalizas, la dotación de agua para el riego actual de la zona rondaría el hectómetro cúbico.

Este volumen, reasignado a las 39,6 Ha de zonas verdes previstas es muy superior al necesario, especialmente considerando, como se ha citado anteriormente que las especies vegetales de estas zonas están adaptadas al clima y no requieren de grandes gastos de riego. De hecho, a modo ilustrativo cabe decir que considerando la citada superficie, y los ratios de dotación y necesidades hídricas de zonas verdes urbanas convencionales, con especies de consumo de agua moderado el gasto anual sería del orden del 20% del que se ha estimado como dotación de agua de riego tradicional.

Por tanto, la dotación de agua de riego prevista, tendrá como fuente primaria, la reasignación, mediante un expediente de cambio de uso del agua, de parte de los derechos de agua de riego actuales. El resto, de acuerdo a la Ley de Aguas, serán puestos a disposición del Organismo de Cuenca, pudiendo, en todo caso, ser reasignados a otros usos, (el propio industrial, riego agrícola en otras zonas, etc), o revocados.

6.3. NECESIDADES DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN

Este cálculo es análogo al realizado en el caso del agua potable, si bien en este caso hay que considerar el coeficiente de retorno a la red de saneamiento, que pondera la parte del gasto de agua potable que queda en los distintos procesos y la parte propia de pérdidas de la red. Para este tipo de instalaciones el valor aproximado de ese coeficiente de retorno es de 0,85

A partir de ahí, considerando este último valor y la demanda diaria de agua potable que se ha previsto en apartados anteriores, se puede prever un caudal de saneamiento diario de unos 436 m³. (Este caudal se puede asimilar al de unos 1.750 habitantes equivalentes, en términos de uso residencial).

En las proximidades de la zona de implantación de la plataforma logística se encuentra la Estación Depuradora de Aguas Residuales (E.D.A.R.) de Sagunto, que será a la que se derive el caudal citado para su tratamiento.

Esta E.D.A.R. dispone de una línea de aguas formada por un pretratamiento con reja de gruesos y finos, desarenador y desengrasador, un tratamiento primario por decantación, y un tratamiento secundario mediante

fangos activados. También cuenta con una línea de fangos con espesador (por gravedad y mecánico), estabilización anaerobia y deshidratación centrífuga.

Según la información de la *Entitat de Sanejament d'Aigües* (E.P.S.A.R.), la instalación tiene un caudal de diseño de proyecto de 20.664 m³/día, y en el año 2011 su caudal de funcionamiento fue de 13.550 m³/día, por lo que actualmente tiene capacidad suficiente para absorber el aumento de demanda de 436 m³/día



E.D.A.R. Sagunto (vista aérea)

6.4. DRENAJE

El sistema de drenaje sostenible que se prevé para la urbanización de la Plataforma Logística pretende respetar, en la medida de lo posible, la hidrología natural del ámbito de actuación, tratando de minimizar las escorrentías y laminar los caudales generados, permitiendo el aporte al acuífero y también a la zona de marjal, a través de las infraestructuras existentes en la zona de Parc Sagunt I.

De manera sucinta la red drenaje sostenible que se prevé, deberá contar unas zonas denominadas "Zonas de Biorretención", que son áreas de paisaje urbano con vegetación autóctona, un poco deprimidas y con relleno de gravas hasta la cota de pavimento, que favorecen la filtración de la escorrentía generada en las superficies o cuencas adyacentes. Estas zonas se pueden situar en las medianas de las calles más amplias, las orejetas de las intersecciones de los viales, en zonas verdes, etc.

Dado el alto grado de evapotranspiración que puede producirse en este tipo de estructuras, es probable que ante pequeños eventos de precipitación no se produzcan grandes escorrentías. Para eventos de lluvia más fuertes, y una vez las primeras aguas hayan sido tratadas e infiltradas en estas zonas vegetadas, el exceso será captado por los imbornales sifónicos situados en esas mismas zonas de biorretención, y conducido hacia la red de colectores de pluviales.

Estas redes de colectores deben diseñarse para transportar el total de la escorrentía generada por la tormenta de diseño, sin tener en cuenta ni la laminación ni la disminución de volumen que se pueda producir en las Zonas de Biorretención.

Esta red de pluviales conducirá las aguas de las lluvias de mayor caudal hacia balsas de decantación excavadas en tierra dentro de las zonas verdes. Dichas balsas, junto con las zonas de biorretención, servirán como sistema de recarga del acuífero con las aguas pluviales recogidas.

Adicionalmente, y en previsión de lluvias con periodos de retorno muy altos, la red de balsas propuesta se conectará por gravedad, con las balsas de decantación de las zonas verdes de Parc Sagunto I, de manera que los excesos de las lluvias torrenciales se viertan directamente al marjal.

Esquemáticamente, el sistema de drenaje sostenible propuesto para el viario de la Plataforma cuenta pues con los siguientes elementos:

- Zonas de Biorretención
- Imbornales sifónicos
- Red de Colectores
- Depósitos o Balsas de Infiltración
- Conexión de drenaje a Balsas Parc Sagunto I

Este tipo de sistemas de drenaje permite proteger los sistemas naturales y mejorar el ciclo del agua en entornos urbanos, integrar el tratamiento de las aguas de lluvia en el paisaje, disminuir del riesgo de inundación, mediante la reducción de volúmenes de escorrentía y caudales punta, y la mejora de las instalaciones de saneamiento convencional evitando el aporte de aguas pluviales a esta red.

Este sistema requiere el mantenimiento de los elementos de drenaje, para garantizar el correcto funcionamiento del mismo. Entre las medidas que pueden contemplar los programas de mantenimiento, cabría citar las siguientes:

- Barrido superficial (o mediante sopladores) para la retirada de sólidos retenidos en superficie (papeles, latas, etc.) como parte del programa de limpieza del viario y las zonas verdes en general.
- Labores de jardinería según las necesidades de la vegetación implantada.
- Inspección visual (en superficie) para detectar posibles zonas de acumulación de sedimentos, encharcamientos, crecimiento indeseado de vegetación, etc.
- Reconstrucción de la capa superficial de las estructuras de filtración. Podría necesitarse cada 5-10 años.

En lo que refiere al drenaje superficial de las parcelas, deberá realizarse de manera diferente, para controlar la calidad de las aguas que se incorporan a la hidrología subterránea.

El agua captada interiormente no podrá infiltrarse de manera directa, sino que se captará de manera localizada, con redes de imbornales y colectores interiores a cada parcela, y deberá ser tratada previamente a su vertido a la red de colectores de aguas pluviales de la red viaria. Ese tratamiento deberá consistir, como mínimo en una decantación de sólidos en suspensión y también en separación de posibles fases de hidrocarburos.

Alicante, Junio de 2012

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo: Manuel Castaño Cano

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

PLANOS

Título Mapa

LEYENDA



**Cartografía Temática:
Recursos**

Aprovechamientos industriales puntuales (1991)

- Áridos naturales
- Áridos de trituración
- Cerámica, vidrio y azulejería
- Turba
- Rocas ornamentales y de construcción
- Aglomerados (cemento, yeso y cal)
- Sal

Aprovechamiento de rocas industriales (1991)

- Áridos naturales
- Áridos de trituración
- Cerámica, vidrio y azulejería
- Rocas ornamentales y de construcción
- Aglomerados (cemento, yeso y cal)
- Sal

Capacidad de uso del suelo (1992)

- No cuantificada
- Muy elevada, Clase A
 - Elevada, Clase B
 - Moderada, Clase C
 - Baja, Clase D
 - Muy baja, Clase E

Accesibilidad de acuíferos (1995)

- Baja
- Media
- Alta

--- Ámbito Plataforma Logística.

Sistema de Referencia: ETRS89-UTM Huso 30

Escala = 1: 25.000

Coordenadas: X(mín.)=731378,4 Y(mín.)=4388706,22 X(máx.)=739415,12 Y(máx.)=4394758,56



Manuel Castaño Cano
Ingeniero C.C.P.

FECHA:
JUNIO 2012

CLAVE:
1201-MA-1

PROYECTO
INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
PLATAFORMA LOGÍSTICA DE SAGUNTO

ESCALAS :
1/25000
0 100m 300m 500m

DESIGNACIÓN:
ANEJO ESTUDIO HIDRICO
ACCESIBILIDAD ACUÍFEROS

NÚMERO:
A05-1
1 1



CONSELLERIA D'INFRAESTRUCTURES, TERRITORY I MEDI AMBIENT

Vulnerabilidad Acuíferos



LEYENDA

Cartografía Temática: Riesgos

Riesgo de deslizamientos y desprendimientos puntuales (1991)

- Zona de daños que afectan a bienes y personas
- Zona de daños en infraestructuras y peligro remoto para personas
- Zona de daños en infraestructuras y servicios

Riesgo de inundaciones (1993)

- Nivel 1
- Nivel 2
- Nivel 3
- Nivel 4
- Nivel 5
- Nivel 6

Riesgo de erosión potencial (1992)

- No cuantificada (playas, marjales,...)
- Muy baja, 0-7 Tm/ha/año
- Baja, 7-15 Tm/ha/año
- Moderada, 15-40 Tm/ha/año
- Alta, 40-100 Tm/ha/año
- Muy alta, >100 Tm/ha/año
- No cuantificable (fase lítica)

Riesgo de erosión actual (1992)

- No cuantificada (playas, marjales,...)
- Muy baja, 0-7 Tm/ha/año
- Baja, 7-15 Tm/ha/año
- Moderada, 15-40 Tm/ha/año
- Alta, 40-100 Tm/ha/año
- Muy alta, >100 Tm/ha/año
- No cuantificable (fase lítica)

Riesgo de deslizamientos y desprendimientos (1991)

- Riesgo de deslizam. bajo
- Riesgo de deslizam. medio
- Riesgo de deslizam. alto
- Desprendimiento

Vulnerabilidad de acuíferos (1995)

- Muy baja
- Baja
- **Media**
- Alta
- Muy alta

— — — — — Ámbito Plataforma Logística.

Sistema de Referencia: ETRS89-UTM Huso 30

Escala = 1: 25.000

Coordenadas: X(mín.)=731709,83 Y(mín.)=4388752,97 X(máx.)=739746,55 Y(máx.)=4394805,31

ANEJO 06: ESTUDIO DE INUNDABILIDAD

ÍNDICE

1. OBJETO DEL ANEJO.....	5
2. PROPÓSITO DE LA ACTUACIÓN.....	5
3. CLIMATOLOGÍA e hidrología	5
3.1. Localización.	5
3.2. Hidrología general.....	6
3.3. Encuadre climatológico general	6
3.4. Variables climatológicas descriptivas.....	7
4. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA: PATRICOVA	8
5. ESTUDIO DE CUENCAS	8
6. conclusiones	8
7. MEDIDAS CORRECTORAS. DRENAJE INTERIOR Y EVACUACION DE PLUVIALES	9
7.1. Localización	9
7.2. Gestión de las aguas pluviales.....	9
7.3. Sistemas de drenaje urbano sostenible (SUDS). Descripción General	10
7.4. SUDS. Características Técnicas.....	10
7.5. SUDS. Calidad de las aguas captadas.	11
7.6. SUDS. Mantenimiento.....	12
7.7. SUDS. Beneficios de la estrategia propuesta.	12
8. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL	13
8.1. Gestión de Residuos Líquidos	13
8.2. Recuperación de aguas para riego	13

PLANOS:

- 1.- PATRICOVA: ZONIFICACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN
- 2.- MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA (Escala 1:50.000 / Burjasot)
- 3.- LITOLOGÍA (Cartografía Temática de la Comunidad Valenciana)
- 4.- OCUPACIÓN DEL SUELO (Cartografía Temática de la comunidad Valenciana)
- 5.- DELIMITACIÓN DE CUENCAS
- 6.- MAPA DE PENDIENTES
- 7.- MAPA DE ELEVACIONES

1. OBJETO DEL ANEJO

El objeto del presente anejo, es describir las condiciones climáticas e hidrológicas de la zona donde se pretende desarrollar la Plataforma Logística de Sagunto, para a continuación, realizar una evaluación de los posibles riesgos de inundación, tanto a nivel general, de acuerdo con la información del Plan de Acción Territorial de la Comunidad Valenciana (PATRICOVA), como con un análisis más detallado de las condiciones locales, mediante la simulación de diferentes escorrentías en base al Modelo Digital del Terreno generado.

2. PROPÓSITO DE LA ACTUACIÓN

El objetivo de la actuación es la creación de una zona logística desarrollada por gestión directa de la Administración, donde puedan ubicarse usos que requieran condiciones privilegiadas de accesibilidad desde la red viaria nacional y desde el Puerto de Sagunto para una adecuada puesta en ruta del producto, dada la actividad a la que está destinada. La Plataforma Logística de Sagunto incluye también la conexión con el transporte ferroviario, puesto que está asociada a la puesta en servicio, dentro de su ámbito de una terminal intermodal de mercancías, conectada directamente al futuro Acceso Ferroviario Sur al Puerto de Sagunto, y al mismo tiempo, al Corredor Mediterráneo por la línea Valencia - Tarragona.

La consecución de este objetivo prioritario establece las condiciones de calidad y funcionalidad de la estructura urbana proyectada y de sus accesos, con una amplitud viaria y amplia dotación de servicios.

3. CLIMATOLOGÍA E HIDROLOGÍA

3.1. Localización.

La Plataforma Logística de Sagunto se desarrollará íntegramente en la zona Sur del término municipal de Sagunto, municipio situado en la comarca del Camp de Morvedre, a una distancia de 31 Km de Valencia y con una extensión de 13.317 Has. Se sitúa en la zona norte de la provincia de Valencia, formando parte del valle del río Palancia. Su altura sobre el nivel del mar es muy escasa, al ser una población situada prácticamente en la costa, de hecho, en la zona objeto de análisis la cota media es la de +8,00 m.n.m. El término municipal linda al Norte con Almenara, al Sur con el Puig, al Este con Canet d'en Berenguer y al Oeste con Gilet

Este municipio se sitúa en la comarca de la Plana de Sagunto, ocupando el último tramo del valle del río Palancia. La superficie de la zona es llana en su mayor parte. Los límites de dicha comarca son los siguientes:

- Oeste: estribaciones de la sierra Calderona y la sierra de Espadán (altitud: 400 m.)
- Norte: linda con la comarca limítrofe de la Plana de Castellón
- Sur: igualmente linda con la Plana de Valencia y Horta Nord
- Este: Línea de costa del Mar Mediterráneo, encontrándose en las cercanías la zona húmeda del Marjal del Moro.

3.2. Hidrología general.

El término municipal es atravesado por un cauce de cierta importancia, se trata del mencionado río Palancia. La red hidrográfica de la comarca está constituida básicamente por dicho río que sigue en la mayor parte de su recorrido la dirección noroeste-sureste para cambiar al llegar al llano litoral a una trayectoria oeste-este. La pendiente por la que discurre es considerablemente alta, puesto que alcanza entre las montañas hasta un 8 por 100, sobrepasando en pleno llano litoral (20 m. de altitud) el 5,7 por 100 de pendiente. Como consecuencia de esta alta pendiente, la sinuosidad del río es pequeña, impidiéndose la creación de meandros. Se trata de un curso de agua eventual debido a los aprovechamientos que se realizan para los regadíos de la zona.

Sin embargo, el cauce del Río Palancia atraviesa en su último tramo la zona situada al norte del casco urbano de la ciudad, y queda separado de la zona estudiada por una pequeña elevación, por donde discurre la autopista AP-7/A-7, por lo que su cuenca hidrológica es totalmente independiente de la que afecta a la Plataforma Logística.

En cuanto a la presencia de aguas subterráneas, en la zona existe un acuífero de tipo detrítico, situado junto al litoral, éste se encuentra en el interior de nuestra zona de estudio: la Plana de Castellón-Sagunto. El acuífero se divide en dos zonas bastante diferenciadas: la zona norte situada entre Almenara y Benicasim y la zona Sur que corresponde a la Plana de Sagunto, donde se encuentra nuestra zona de estudio.

3.3. Encuadre climatológico general

El clima es templado, presentando las características típicas que corresponden a la llanura litoral valenciana a la que pertenece, con algunas particularidades derivadas de su situación, ya al borde la dicha llanura. El régimen térmico se caracteriza por los rasgos generales de la zona, con veranos calurosos e inviernos suaves. La zona de estudio tiene una temperatura media anual de 17,77° C debido a su cercanía al mar las oscilaciones térmicas son reducidas. Los mínimos se dan en el mes de Enero alcanzándose una mínima de 10° C y las máximas se dan en el mes de Julio con 24° C. La amplitud térmica es de 10° C.

En cuanto a la pluviometría, las perturbaciones que más afectan a la zona son las procedentes del Mediterráneo, por lo que las lluvias habituales se presentan con temporal de Levante. Como consecuencia, la distribución de las lluvias presenta un máximo muy acusado en otoño (septiembre-octubre) y otro menor en primavera, presenta un mínimo en verano, con un estiaje moderado. La Zona se destaca por su irregularidad y su torrencialidad, capaz de inducir procesos importantes de erosión en los suelos circundantes y la sedimentación en estas zonas de llanuras costeras, las cuales se colmatan por tales procesos. La pluviometría anual media en Sagunto se sitúa en torno a los 465 mm/año.

Según los datos pluviométricos consultados, se producen con cierta frecuencia los fenómenos tormentosos de corta duración (unas 6 horas) se pueden registrar con bastante frecuencia. En cuanto a las cantidades diarias de precipitación máximas esperadas y para un periodo de retorno de 10 años se presentan en la zona de estudio valores comprendidos entre 80 y 150 mm. El clima de la Región mediterránea ocasiona, con relativa frecuencia, la ocurrencia de episodios de lluvias de una gran intensidad y corta duración, que dan lugar ocasionalmente a graves inundaciones, siendo los periodos de mayor riesgo los meses de septiembre y octubre.

Como consecuencia de todo lo anterior, puede concluirse que el clima se caracteriza por tener temperaturas moderadas, algo cálidas en verano y lluvias bastante abundantes, clasificándose como *clima subhúmedo seco*, mesocéntrico, con poco o nada de superávit en invierno, tal y como se especifica en el Atlas Climático de la Comunidad Valenciana, elaborado por la Generalitat Valenciana.

- Principales datos climáticos:

Temperatura	Media Anual	17,7° C
	Amplitud térmica	10° C
	Media Enero	9,85° C
	Media Julio	24° C
Heladas	10-20 días/año	
Precipitación	Media anual	500-600 mm/año
	Máxima (Otoño)	280-300 mm.
	Mínima (Verano)	40-60 mm.
Humedad	Media	75 %
Viento	Máxima (Enero)	104 Km/h
	Media	14,5 Km/h

Los vientos dominantes son del Oeste en otoño, y del Este en primavera y verano, siendo ésta última dirección la que se asocia con los temporales de lluvia más importantes. La máxima velocidad del viento registrada ha sido de 104 Km/h correspondiente a la dirección Oeste, registrándose en el mes de Enero.

La insolación eficaz (número de horas que luce el sol con una intensidad superior a 0,2 cal cm⁻² min⁻¹ (140 Wm)), es una variable íntimamente ligada con la nubosidad, y por tanto la medida de ésta nos proporciona información sobre la fracción de suelo cubierto por nubes. Como valores normales para la zona del Camp de Morvedre, tendremos en Julio un 31 % del cielo cubierto por nubes, llegando a un máximo del 54 % en Abril. Por otro lado, tendremos un valor de insolación entre 2.700 y 2.800 horas de sol anuales, que es un intervalo de valores medio de los que se dan en la Comunidad Valenciana. Finalmente, la duración media de la insolación directa mensual tiene un máximo en el mes de Julio de unas 300 horas y un mínimo en Diciembre de unas 156 horas.

Tanto para los meses de invierno, como para los de verano, la humedad relativa media es del 68 %; considerado el valor utilizado a las 7 horas.

3.4. Variables climatológicas descriptivas

Seguidamente se caracterizará con una mayor concreción la climatología del área estudiada, a partir de los valores de sus variables fundamentales, temperatura y precipitación, para lo que se han tomado los datos existentes del observatorio meteorológico de Sagunt-Castell, con estas referencias:

Sagunt – Castell Código: 8 – 445
Latitud 39º 40' 50" N Longitud 0º 16' 40" W Altitud 140 metros

De acuerdo a los datos extraídos de la A.E.M.E.T, para dicha estación, estos son los resultados medios y extremos para Sagunto:

a) Cuadro de Temperaturas Medias y extremas

TEMPERATURAS MEDIAS			
MES	Máxima (°C)	Mínima (°C)	Media (°C)
Enero	14,3	10,4	6,5
Febrero	16,2	6,9	11,6
Marzo	17,2	7,6	12,4
Abril	20,0	12,6	16,3
Mayo	23,2	15,6	19,4
Junio	26,6	19,3	23,0
Julio	29,2	23,2	26,2
Agosto	29,0	23,5	26,3
Septiembre	27,4	21,6	24,5
Octubre	22,9	16,4	19,7
Noviembre	17,3	11,2	14,3
Diciembre	12,4	9,3	6,3
MEDIA ANUAL	21,3	14,2	17,7

Como se puede observar, la temperatura media es muy suave, como corresponde al clima mediterráneo con características del litoral, donde los días de heladas son excepcionales, y el mayor valor medio se corresponde con el período de estiaje.

b) Cuadro de precipitaciones medias

Precipitaciones	
MES	Media (mm)
Enero	30,9
Febrero	24,6
Marzo	35,9
Abril	38,8
Mayo	40,3
Junio	22,4
Julio	22,4
Agosto	29,6
Septiembre	57,9
Octubre	92,4
Noviembre	58,6
Diciembre	44,0
MEDIA ANUAL	465 (total)

Media anual 465 mm. Cabe destacar que la precipitación se encuentra sometida a una fuerte variabilidad interanual, con valores máximos y mínimos notablemente distanciados entre sí. El valor medio de números de días de lluvia al año es de 58 días.

La caracterización térmica del ámbito sobre el cual se desarrollarán las obras se completa mediante las siguientes variables:

- Nº medio anual de días con helada: 10-20
- ☒ Período medio de probabilidad de helada: Diciembre- Marzo
- ☒ Nº medio de días con mínimas superiores a 20 °C: 29,4
- ☒ Nº medio de días con máximas superiores a 25 °C: 150
- ☒ Humedad media: 75 %

Los aspectos más relevantes de los datos térmicos anteriormente adjuntados se centran en la existencia de mínimas inferiores a -2° C y períodos con posible riesgo de heladas de unos 4 meses, entre Diciembre y Marzo. El número medio anual de días con helada se sitúa entre 10 y 20 días/año. No obstante a todo lo expuesto, en la zona de estudio el riesgo de sufrir heladas es mínimo.

4. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA: PATRICOVA

Según el PATRICOVA la totalidad de la zona a estudio se encuentra fuera de riesgo por inundación.

Al final del documento se adjunta plano de zonificación de riesgo de inundación del PATRICOVA del área a estudio.

Igualmente, no se identifican cursos de agua ni en el ámbito de la Plataforma Logística ni tampoco en sus cercanías, que puedan suponer riesgos locales de inundación, entendiéndose que todos los episodios de lluvias drenan directamente por infiltración al sustrato, o por escorrentía y la red de riego tradicional, hacia el mar.

También debe tenerse en cuenta, que en la documentación temática consultada (PATRICOVA y Mapas de riesgo de Inundación actualizados de la Generalitat Valenciana), sólo en el segundo caso aparece ya el desarrollo de Parc Sagunt I dentro de la cartografía de referencia

5. ESTUDIO DE CUENCAS

El área se sitúa en la zona litoral de la Comunidad Valenciana. La zona a la que pertenece ocupa lo correspondiente al suelo plano desde el mar Mediterráneo hasta la sierra del Espadan y La Calderona. Según Mapa Geológico escala 1:50.000 del Instituto Geológico y Minero de España (se adjunta plano al final del documento), el área a estudio se emplaza sobre afloramientos del Cuaternario que siguen una dirección aproximada N-S paralela a la costa. Estos sedimentos del Cuaternario se agrupan en depósitos mixtos continentales - marinos: abanico aluvial tipo deltaico que se ha formado a expensas de los materiales transportados por el río Palancia.

Los materiales que conforman la litología son íntegramente de carácter sedimentario, no apareciendo afloramientos de materiales metamórficos o ígneos. Son rocas sedimentarias no consolidadas: Cantos, gravas y limos, depósitos aluviales recientes que no han sufrido ningún proceso de consolidación (se adjunta información gráfica obtenida de la Cartografía Temática de la Comunidad Valenciana).

Se ha realizado un modelo del terreno DTM, a partir de la cartografía 3D suministrada por la Dirección del Contrato, generando un modelo por triángulos con el programa AUTOCAD MAP 3D. A partir de este modelo, se ha determinado el análisis de las cuencas hidrológicas existentes, las cuales están delimitadas bien por pequeñas elevaciones residuales dentro de la llanura litoral, o por la existencia de infraestructuras viarias que hacen de límite relativo entre cuencas.

De este modo, se han delimitado un total de tres cuencas de recepción, donde la CUENCA 1 es la que incluye el ámbito de la Plataforma Logística de Sagunto.

- CUENCA 1: Sobre ésta se emplaza la plataforma logística que se pretende desarrollar. La cabecera se encuentra próxima a la Plataforma, en las inmediaciones del extremo occidental del Parque Industrial "Cami La Mar". Desde la cabecera la escorrentía sigue una orientación general en forma de abanico hacia el mar, hasta llegar a la carretera CV-309, aquí las aguas son reconducidas mediante las correspondientes obras de drenaje transversal y longitudinal del vial, las cuales se coordinan con

el sistema de drenaje perimetral del Parque Sagunto 1 para al final terminar vertiendo estas aguas en el marjal del Moro, al sureste del Parque Sagunto 1.

Esta cuenca es plana, no presentando cauces hidrológicos naturales, tan solo una pequeña red de acequias destinada para regadío. El área que comprende la Cuenca 1 es empleada mayoritariamente para uso agrícola: cítricos (se adjunta información gráfica de la Cartografía Temática de la Comunidad Valenciana).

- CUENCA 2: Comprende íntegramente el Parque Industrial "Cami La Mar". Es una pequeña cuenca estrecha y alargada constreñida entre la carretera V-23 y la Cuenca 1 anteriormente descrita. Aquí la escorrentía discurre por los viales hasta ser recogida y evacuada por el sistema de drenaje del parque industrial. Esta subcuenca está generada por los movimientos de tierra realizados para la construcción del Parque Industrial, puesto que coincide en su totalidad con el mismo.
- CUENCA 3: A diferencia de las anteriores esta cuenca se caracteriza por su heterogeneidad: Estribaciones de la sierra Calderona y suelo sensiblemente plano de uso agrícola de parecidas características que se presentan en la cuenca 1. La escorrentía general comienza en las vaguadas existentes en la sierra Calderona hasta llegar al inicio de la planicie, a partir de aquí la dirección de la misma lleva sentido Sureste / Sur vertiendo finalmente más al Sur de la zona a estudio, en el área comprendida entre la autovía V-21 y el extremo meridional del Parque Sagunto 1.

Esta cuenca no presenta cauces hidrológicos naturales aunque sí la correspondiente red tradicional de acequias empleada para regadío y las pertinentes obras de drenaje longitudinal y transversal de las redes de transporte que la atraviesan: Autopista A-7, V-23 y línea del ferrocarril Castellón / Tarragona.

6. CONCLUSIONES

A la vista de la información mostrada se concluye que el área designada para el emplazamiento del Parque Logístico no tiene riesgo de inundabilidad.

No se prevén aportes exteriores por pluviales dentro del ámbito de la plataforma logística, por que del análisis de pendientes y cotas realizados, la cuenca principal de escorrentía, que recoge las posibles aguas superficiales de las estribaciones de Sierra Escalona, tiene una pendiente de orientación Noreste → Sur, con lo que la zona de vaguada discurre al Sur de la Plataforma Logística, hacia el trazado de la Autovía V-21 (Acceso Norte a Valencia), no afectando por tanto al Sector propuesto.

Por otro lado, la pendiente natural del terreno en el ámbito de la Plataforma presenta una orientación Oeste-Este, hacia la zona de marjales cercana, pero que ha sido antropizada por la ejecución del Parque Industrial Parc Sagunt I, el cual tiene su propio sistema de drenaje y uso de balsas de tormenta.

Dado que ambas zonas, están totalmente unidas, (sólo les separa la carretera CV-903, con una longitud de fachada común a ambas), desde el punto de vista de tratamiento del drenaje, el proyecto de urbanización de la Plataforma Logística, deberá tener en cuenta tanto los condicionantes como posibilidades que el diseño del sistema de evacuación de Parc Sagunt I, así como su ordenación, prestan a la Plataforma.

7. MEDIDAS CORRECTORAS. DRENAJE INTERIOR Y EVACUACION DE PLUVIALES

7.1. Localización

Las diferentes capacidades del terreno justifican la implantación de suelo destinada a servicios e industria. Los datos sobre estas capacidades se obtienen de la cartografía temática disponible desde la página de Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente. Otros aspectos se establecen tras la apreciación de los técnicos en las visitas de campo realizadas.

VARIABLE	ORDEN	CAPACIDAD
Pendientes	Muy baja	Muy alta
Inundabilidad	Nula	Muy alta
Inestabilidad de laderas	Nula	Muy alta
Acceso recursos hídricos	Alta	Muy alta

Como puede desprenderse de la tabla anterior, dadas sus capacidades, es un suelo óptimo para su desarrollo como suelo urbano cualquiera que sea su uso futuro.

A continuación se detallan los riesgos potenciales que presenta el sector para la ubicación de un desarrollo industrial. Se detallan los aspectos extraídos de la cartografía temática: vulnerabilidad de acuíferos y capacidad agrícola. La presencia de vegetación es un hecho que se pondera entre el interés de dicha vegetación y el grado de cobertura existente. Y por último destacar la no afección en esta área de elementos recogidos en los Catálogos de Bienes Inmuebles municipales ni espacios contenidos en el área de valor ambiental significativo, salvo encontrarse entre dos zonas catalogadas como LIC y ZEPA (El Marjal del Moro y la Sierra Calderona).

VARIABLE	ORDEN	VULNERABILIDAD
Vulnerabilidad de acuíferos	Media	Moderada
Capacidad agrícola	Muy alta	Muy alta
Cobertura vegetal	Media	Moderada
Ambientes especiales	Bajo	Baja

La vulnerabilidad del lugar también ha de ser tomada en cuenta para, en primer lugar, determinar la idoneidad de la ubicación, y en segundo lugar, establecer las medidas pertinentes para que los aspectos destacables del medio se preserven.

De este análisis extraemos que por sus capacidades el territorio es apto para su conversión en suelo urbanizable industrial. Del estudio de sus vulnerabilidades cabe destacar tres aspectos: vulnerabilidad de acuíferos, capacidad agrícola y cobertura vegetal. Los dos últimos aparecen ligados a la capacidad como suelo agrícola y la vulnerabilidad de acuíferos a la capacidad drenante de su suelo, formado por cantos, gravas y limos. A partir de estas variables afectadas, se contempla la propuesta de determinadas medidas que eviten o mitiguen los procesos que puedan afectar a estos aspectos más vulnerables.

7.2. Gestión de las aguas pluviales

El acuífero de la Plana de Sagunto regula las masas de agua de los humedales costeros del Marjal de Almenara y del Marjal del Moro, siendo éste el de mayor dimensión e interés desde el punto de vista medioambiental. En los últimos años este espacio natural ha sufrido una importante regeneración gracias a diversas iniciativas y a la instalación del Centro de Educación Ambiental de la Comunidad Valenciana establecido junto al Marjal y a Parc Sagunt I. En las parcelas inundadas del Marjal del Moro se han establecido los niveles de agua presentes durante los periodos de estiaje, no siendo necesaria la aportación de agua sistemática en las últimas décadas (sí en algunos casos concretos).

Este hecho ha sido posible a la gestión del agua realizada en el nuevo sector industrial Parc Sagunt I y la aportación de sus aguas pluviales a través de las balsas primarias de decantación. La actuación de la Plataforma Logística ha de ser consecuente con los esfuerzos realizados en la primera fase y proseguir con dicha política de gestión de pluviales. Se plantea así una red de saneamiento separativa y una normativa que establezca prohibiciones de vertido precisas.

Así pues, dado que, de hecho, en las visitas efectuadas, se ha podido constatar que en la actualidad las zonas de lagunaje en servicio son menores que las previstas en el Plan Parcial Sagunt I, surge la posibilidad de interconectar total o parcialmente los sistemas de drenaje de Parc Sagunt I y la Plataforma Logística presentada, de modo que se asegure el aporte de los excedentes de las aguas pluviales a estas zonas húmedas.

Se presenta así un sistema de varias etapas:

- a) Evacuación de aguas de primera concentración hacia la red de fecales, para su tratamiento en la E.D.A.R.
- b) Drenaje de las aguas de tormenta, mediante un sistema de Drenaje Urbano Sostenible mediante una red mixta de albañales e imbornales tradicional, y sectorizada, que se apoya en zonas de infiltración directa al suelo, (zonas verdes, alcorques, pequeños jardines), y en unas áreas de decantación y lagunaje, ubicadas en las zonas de borde con la CV-309, Ferrocarril, etc, que al mismo tiempo protegen.
- c) Uno o varios colectores de evacuación de aguas pluviales excedentes, en caso de episodios de mayores precipitaciones que supere la capacidad de almacenaje e infiltración propia, y que lleve el agua a las zonas de lagunaje y escurrentía ya previstas en Parc Sagunt I.

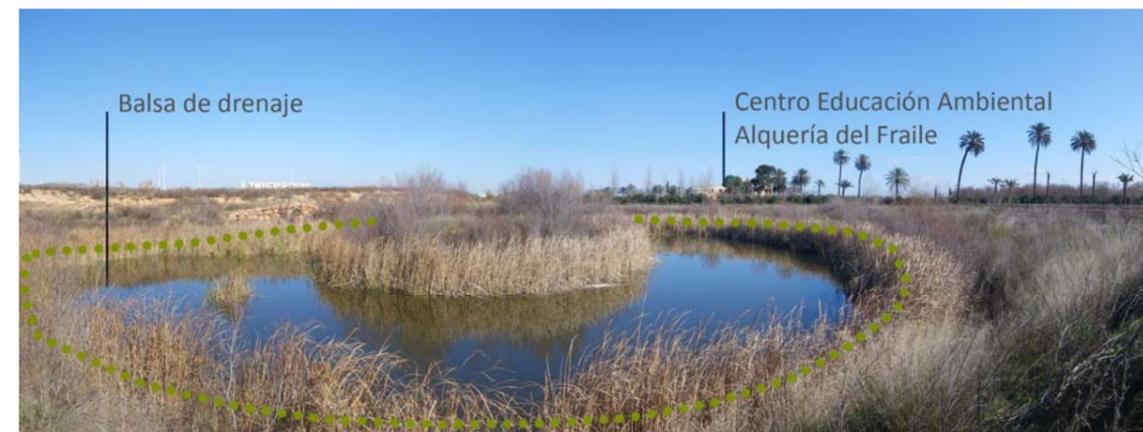
7.3. Sistemas de drenaje urbano sostenible (SUDS). Descripción General

La incorporación de sistema de drenaje urbano sostenible ayudará a mantener en determinado grado los aportes del sector al acuífero y aquellos aportes que las superficies drenantes no sean capaces de absorber serán conducidas hacia las balsas reguladoras en el límite de la zona ZEPA.

De esta manera se controlan los aportes de agua procedente de pluviales, donde las primeras aguas pluviales generalmente transportan mayor cantidad de sólidos y sustancias contaminantes en áreas concentradas y para las que se establecerán determinadas pautas de mantenimiento, como retirada de acumulación de sólidos y la aireación periódica de las tierras y gravas confinadas en dichas zonas de captación.

Estas áreas estarán acondicionadas con especies vegetales que permitan su crecimiento con aguas con índices de contaminantes y tengan propiedades fitoremediantes o fitodepuradoras (*Poppulus alba*, *Hibiscus mentabilis*,...) de manera que las pluviales que puedan infiltrarse en el terreno ya han sido sometidas a un tratamiento previo.

Los excesos de lluvia que no pueden ser absorbidos por estas superficies en episodios de lluvias con mayor torrencialidad o de duración prolongada, serán conducidas a las balsas de lagunaje existentes en el borde de la zona Lic del Marjal del Moro así como a áreas dentro de la Plataforma Logística habilitadas a tal efecto. Esta aportación puede realizarse en cauce abierto utilizando alguna de las acequias existentes, o cerrado mediante nuevas conducciones soterradas en el sector. Estas balsas estarán acondicionadas con un perímetro con especies fitodepuradoras de agua como el cañizo y las enneas, en las áreas con menores índices de salinidad (*Phragmites australis*, *Thypa latifolia*) que precisan de mayor aporte hídrico y aguantan bien los ciclos de inundación y desecación.



7.4. SUDS. Características Técnicas

El sistema de drenaje sostenible propuesto pretende respetar, en la medida de lo posible, la hidrología natural del ámbito de actuación, tratando de minimizar las escorrentías y laminar los caudales generados, subdividiendo la cuenca y transportando la escorrentía captada hacia la zona de huertos o lagunas existentes, para su evacuación mediante infiltración.

Para la gestión de las aguas pluviales, el Sector se dividirá en el proyecto de urbanización en subcuencas, en virtud del estado de rasantes y la topografía modificada de las parcelas. La escorrentía generada en cada una de ellas es captada y conducida a través de una red de colectores (una para cada subcuenca) hacia la zona de huertos o zonas verdes, para su infiltración gradual al terreno (a estas áreas se les denomina depósitos o balsas de infiltración).

En la concepción de la infraestructura de drenaje se deberá tener en cuenta no sólo la cantidad de escorrentía generada, sino la calidad de la misma, en cuanto a características físico químicas del agua vertida. Es por ello que se debe contemplar un especial tratamiento a los elementos de captación de la escorrentía.

De este modo, los imbornales se ha situarán en las denominadas "Zonas de Biorretención", que son áreas de paisaje urbano con vegetación autóctona, (pequeñas zonas verdes, jardines separadores, etc) un poco deprimidas y con relleno de gravas hasta la cota de pavimento, que favorecen la filtración de la escorrentía generada en las superficies adyacentes. Dado el alto grado de evapotranspiración que puede producirse en este tipo de estructuras, es probable que ante pequeños eventos de precipitación no se produzca escorrentía. Para eventos de lluvia más fuertes, y una vez las primeras aguas hayan sido tratadas en estas zonas vegetadas, el resto de será captada por los imbornales sifónicos tradicionales, y conducida hacia la red de colectores de pluviales de cada subcuenca.

Cada una de las redes de colectores estará diseñada para transportar el total de la escorrentía generada por la tormenta de diseño, de 10 años de periodo de retorno, sin tener en cuenta ni la laminación ni la disminución de volumen que se pueda producir en las Zonas de Biorretención. En las zonas próximas a los campos de infiltración, donde, dada la cota del terreno no sea posible mantener estas redes enterradas, se pasará a una sección abierta en canal, simulando las acequias de riego típicas de la zona.



En el punto de evacuación de aguas de las redes de transporte hacia las zonas de infiltración, se diseñarán unas pequeñas zonas de disipación de energía, que además aporta un tratamiento adicional a la escorrentía transportada, como paso final a su infiltración en las áreas designadas como zonas de infiltración. El propio terreno de los campos de cultivo produce un último tratamiento a las aguas recibidas.

Adicionalmente, en las zonas de aparcamiento externo de camiones, y, de manera conveniente, como parte de las redes de drenaje internas de las parcelas logísticas, se propone utilizar un sistema de drenes filtrantes, capaces de absorber y gestionar toda la tormenta de diseño sin la ayuda de imbornales, de modo que toda la escorrentía generada en esa zona sea filtrada antes de llegar a la Balsa o Depósito de Infiltración correspondiente.

Todo ello será desarrollado por el Proyecto de Urbanización de la Plataforma Logística.

7.5. SUDS. Calidad de las aguas captadas.

El principal objetivo de la introducción de los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) en el ámbito de proyecto es el aprovechamiento de las aguas pluviales para su infiltración en el terreno, restableciendo de este modo, en parte, el ciclo hidrológico natural parcialmente modificado en los procesos urbanizadores, tanto los actuales como los realizados en el pasado.

Las aguas que llegarán a los depósitos o balsas de infiltración propuestos provendrán de cubiertas de edificios, zonas verdes, pavimentos y calles, pudiendo arrastrar contaminantes como metales pesados, hidrocarburos, polvo, tierra, sólidos, etc.

Una de las ventajas de utilizar SUDS en la gestión de las aguas pluviales es que en el diseño detallado de los mismos se cuenta con la capacidad de tratamiento y eliminación de contaminantes de cada una de las técnicas empleadas. No obstante, una cuantificación de la calidad del agua obtenida siempre será difícil de determinar a priori, dado el gran número de factores influyentes.

Para tratar reproducir la hidrología natural de la cuenca de estudio, es necesario establecer una cadena de gestión de la escorrentía. La jerarquía de técnicas a considerar en el diseño de la cadena de gestión comprende, en un esquema genérico:

- **Prevención:** Se basa en la aplicación de medidas no estructurales, tales como educación y programas de participación ciudadana, limpieza frecuente de superficies, control de las zonas en obras para evitar el arrastre de sedimentos, control en la aplicación de herbicidas y fungicidas en parques y jardines, etc.
- **Control en Origen:** control de la escorrentía en la fuente o en sus inmediaciones.
- **Gestión en Entorno Urbano:** gestión del agua a escala local.
- **Gestión en Cuencas:** gestión de la escorrentía a escala regional.



En el caso particular que nos ocupa, y dado que se trata de una urbanización, serán necesarios emplear técnicas de drenaje sostenible en los dos primeros eslabones de la cadena de gestión, siempre como complemento a la prevención. Con todo esto en mente, se ha propuesto diseñar un sistema de drenaje que conste de:

- **Zonas de Bioretención:** Zonas de paisaje urbano con vegetación autóctona, un poco deprimidas y con relleno de gravas hasta la cota de pavimento, que favorecen la filtración de la escorrentía generada en las superficies adyacentes. Dado el alto grado de evapotranspiración que puede producirse en este tipo de estructuras (del 15 al 83% según diferentes estudios), es probable que ante pequeños eventos de precipitación no se produzcan aportes a la red de colectores que les precede en la cadena de gestión diseñada.
- **Imbornales sifónicos:** Cuya misión es captar la escorrentía excedente de las Zonas de Bioretención y conducirla hacia la red de colectores de pluviales. El condicionante de que éstos sean sifónicos permite atrapar grandes cantidades de sólidos en suspensión, y otros tipos de partículas que suelen adherirse a los mismos.
- **Red de Colectores:** Que transporta la escorrentía generada en la zona urbanizada hacia los depósitos o balsas de infiltración. Se dimensionan para ser capaces de transportar el total de la escorrentía generada por la tormenta de diseño, de 10 años de periodo de retorno, sin tener en cuenta ni la laminación ni la disminución de volumen que se pueda producir en las Zonas de Bioretención.
- **Depósitos o Balsas de Infiltración:** Que constan de una pequeña zona de disipación de energía en el punto de evacuación de la red de colectores que además aporta un tratamiento adicional a la escorrentía transportada, como paso final a su infiltración en los campos de cultivo designados como

zonas de infiltración. El propio terreno de los campos de cultivo produce un último tratamiento a las aguas recibidas.

Entre los mecanismos de eliminación de contaminantes que se pueden emplear dentro de las técnicas de Sistemas de Drenaje Sostenible (SUDS), cabe citar los siguientes:

- **Sedimentación:** es uno de los mecanismos fundamentales; gran parte de los contaminantes están ligados a fracciones de sedimento, por lo que la eliminación de éstas conduce a una reducción de los contaminantes asociados
- **Filtración y bio-filtración:** los contaminantes transportados en asociación con los sedimentos deben ser filtrados antes de la infiltración definitiva de las aguas al freático; esto puede efectuarse mediante elementos vegetales, geotextiles o filtros naturales.
- **Adsorción:** es un proceso complejo por el cual los contaminantes son retenidos al entrar en contacto con ciertas partículas del suelo.
- **Biodegradación:** además de los procesos químicos, se pueden establecer igualmente procesos biológicos de degradación.
- **Volatilización:** la transformación de ciertos contaminantes en gases puede ocurrir en compuestos derivados del petróleo y en ciertos pesticidas.
- **Precipitación:** es el mecanismo más común para eliminar metales pesados, transformando constituyentes solubles en partículas insolubles, eliminadas por sedimentación.
- **Plantas:** el consumo de nutrientes por parte de las plantas es un mecanismo importante de eliminación de estos contaminantes (fósforo, nitrógeno).
- **Nitrificación:** proceso en el cual el amonio se transforma primero en nitrito y éste en nitrato, mediante la acción de las bacterias aerobias del suelo. Los nitratos pueden ser consumidos por las especies vegetales.

7.6. SUDS. Mantenimiento.

Para el buen funcionamiento de un Sistema Urbano de Drenaje Sostenible como los propuestos en el presente anejo es muy importante que desde la etapa de planeamiento se plantee un programa de mantenimiento de los elementos que integran el sistema.

Para la elaboración de dicho programa de mantenimiento se tendrán en cuenta aspectos como la titularidad de las infraestructuras, los medios disponibles, la ubicación, la frecuencia de funcionamiento esperada, etc.

Entre las medidas que pueden contemplar los programas de mantenimiento, cabría citar los siguientes:

- **Barrido superficial (o mediante sopladores)** para la retirada de sólidos retenidos en superficie (papeles, latas, etc.) como parte del programa de limpieza del viario y las zonas verdes en general.
- **Labores de jardinería** según las necesidades de la vegetación implantada.

- **Inspección visual (en superficie)** para detectar posibles zonas de acumulación de sedimentos, encharcamientos, crecimiento indeseado de vegetación, etc. También se inspeccionarán los pozos de registro y los imbornales. Esta inspección podría realizarse mensualmente, y extraordinariamente 48 horas después de un evento de fuertes lluvias, para localizar zonas de encharcamiento y acumulación masiva de sedimentos.
- **Reconstrucción de la capa superficial de las estructuras de filtración.** Podría necesitarse cada 5-10 años.

7.7. SUDS. Beneficios de la estrategia propuesta.

El objetivo de los SUDS es restaurar en la urbe el ciclo natural del agua y mantener la hidrología local, minimizando los impactos del desarrollo urbanístico en cuanto a la cantidad y la calidad de la escorrentía (durante su captación, transporte y en destino), además de permitir una mejor integración paisajística de las escorrentías superficiales en la ciudad y el fomentar valor social y ambiental de la actuación, naturalizando una buena parte de la infraestructura hídrica. El concepto de SUDS cumple los objetivos fijados por la legislación española y europea en materia de aguas.

Los objetivos y beneficios de la implementación del sistema de drenaje mediante técnicas SUDS en el planeamiento de la Plataforma Logística de Sagunto, se podrían resumir en los siguientes aspectos:

- **Proteger los sistemas naturales:** proteger y mejorar el ciclo del agua en entornos urbanos.
- **Aumentar la calidad del agua** procedente de las escorrentías, eliminando los contaminantes procedentes de fuentes difusas. Minimizar la afección al régimen de funcionamiento de los cauces naturales. Restituir el flujo subterráneo hacia los cursos naturales mediante infiltración. En definitiva conseguir proteger la calidad de las aguas receptoras (superficiales y subterráneas) de escorrentías urbanas, reduciendo o evitando la contaminación de éstas, a ser posible en origen.
- **Integrar el tratamiento de las aguas de lluvia en el paisaje:** maximizar el servicio al ciudadano mejorando el paisaje con la integración de la gestión del agua en el entorno.
- **Disminución del riesgo de inundación,** mediante la reducción de volúmenes de escorrentía y caudales punta: reducir caudales punta procedentes de zonas urbanizadas mediante elementos de retención-laminación-infiltración, minimizando áreas impermeables y aumentando los tiempos de concentración de las cuencas de drenaje.
- **Protección del sistema de saneamiento existente:** al reducir o no incrementar los vertidos a la red de saneamiento convencional en tiempo de lluvia, evitando agotar la capacidad hidráulica de la misma. Asimismo, no introducimos nuevos contaminantes propios de la escorrentía superficial en la red de saneamiento de residuales, mejorando la eficiencia de la estación depuradora.
- **Incrementar el valor añadido minimizando costes:** la reducción de caudales punta mediante técnicas SUDS permite reducir las dimensiones de los colectores e infraestructuras hidráulicas, minimizar el coste de las mismas al tiempo que aumenta el valor del entorno.

8. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL

8.1. Gestión de Residuos Líquidos

Dada la existencia de red separativa, han de concretarse los niveles mínimos de calidad para los vertidos líquidos en los alcantarillados de ambas redes.

Dado que el uso general del sector será la logística y transporte, no se prevén vertidos incontrolados a las redes, salvo en casos de carburantes propios de áreas con tráfico pesado. Por ello, el acopio de este tipo de sustancias ha de realizarse siempre en recintos diferenciados, bajo cubierta y con sistema de evacuación diferenciado que aseguren la contención en caso de accidente.

En todo caso, las ordenanzas del Plan Parcial, incluirán los supuestos en los que sea obligatorio la instalación de sistemas interiores de drenaje en las parcelas de uso logístico o industrial, así como la obligatoriedad del uso de instalaciones de decantación y/o depuración previa, en función de la actividad y vertidos previstos (areneros, arquetas desengrasadoras, etc..)

8.2. Recuperación de aguas para riego

El sistema separativo de aguas puede también servir como sistema de almacenamiento de pluviales en aljibes para riego. Esta posibilidad ha de ser contemplada y estudiar su viabilidad económica-técnica en caso de que no exista posibilidad de conectar con la red de aguas reutilizadas. La EDAR de Sagunto no posee sistema de reutilización de agua para riego en la actualidad. Algunas áreas del municipio se benefician de la red de agua reutilizada que proporciona la EDAR de Canet d'En Berenguer. Esta red de aguas reutilizadas podría aprovecharse para el mantenimiento de las zonas verdes de la Plataforma Logística si económicamente resultara más viable y existiera la previsión de su utilización de el resto de áreas meridionales del municipio de Sagunto.

En primera fase, se podrá proponer el uso de parte del volumen de agua utilizado actualmente para regadío en toda la superficie, para el mantenimiento de las zonas verdes a diseñar en la zona, con criterios de diseño agronómico equivalentes o de menor consumo hídrico que las plantaciones a las que sustituyen.

Alicante, Junio de 2012

El Ingeniero Autor del Proyecto

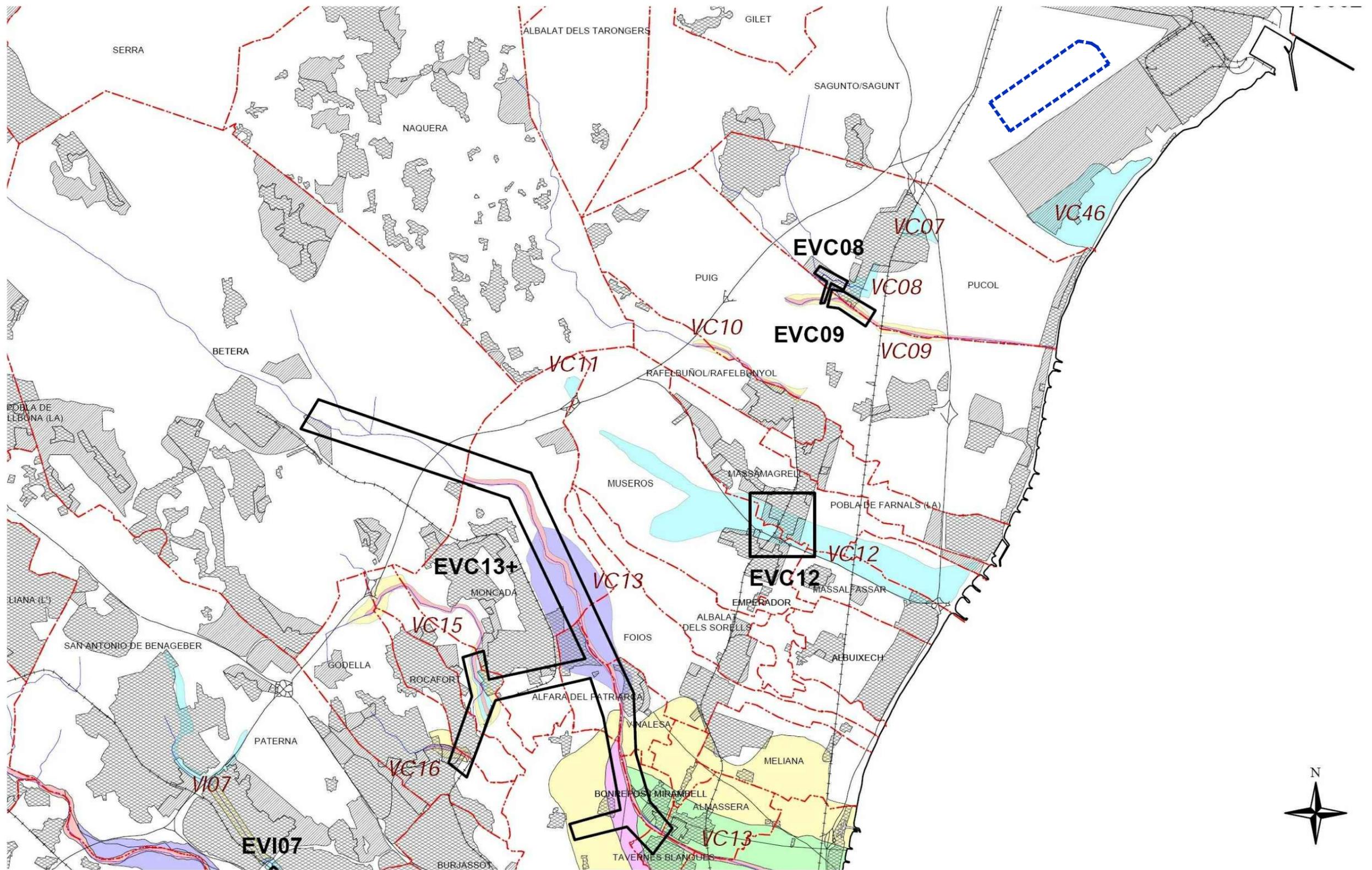
Fdo: Manuel Castaño Cano

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

PLANOS

ÍNDICE

- 1.- PATRICOVA: ZONIFICACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN
- 2.- MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA (Escala 1:50.000 / Burjasot)
- 3.- LITOLOGÍA (Cartografía Temática de la Comunidad Valenciana)
- 4.- OCUPACIÓN DEL SUELO (Cartografía Temática de la comunidad Valenciana)
- 5.- DELIMITACIÓN DE CUENCAS
- 6.- MAPA DE PENDIENTES
- 7.- MAPA DE ELEVACIONES



 CONSELLERIA D'OBRES PÚBLIQUES URBANISME Y TRANSPORTS DIRECCIÓ GENERAL D'URBANISME I ORDENACIÓ TERRITORIAL	PLAN DE ACCIÓ TERRITORIAL DE CARÀCTER SECTORIAL SOBRE PREVENCIÓ DEL RIESGO DE INUNDACIÓ EN LA COMUNITAT VALENCIANA	FECHA : OCTUBRE 2000	ZONIFICACIÓ RIESGO DE INUNDACIÓ, CLASIFICACIÓ SUELO Y ACTUACIONES ESTRUCTURALES	HOJA 1/50.000 N°: 696
		ESCALA : 1:80000		

— — — — — Àmbito Plataforma Logística.

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

E. 1:50.000



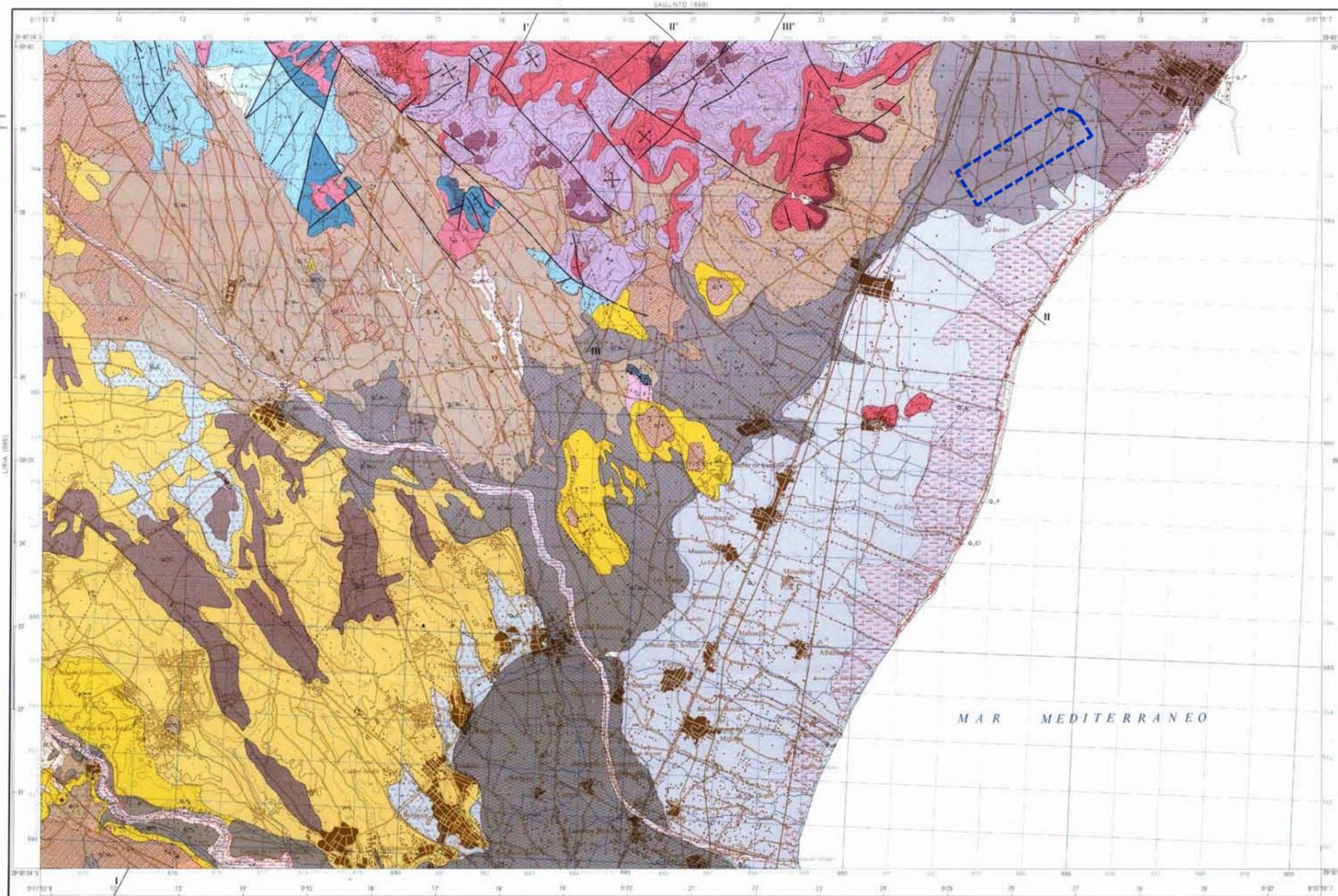
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

BURJASOT

696
29-27

LEYENDA

CUATERNARIO		TERCIARIO		JURASICO		TRIASICO	
SUPERIOR Q ¹ Q ² Q ³ Q ⁴		PLEISTOCENO P ¹ P ² P ³ P ⁴		MIOCENO M ¹ M ² M ³ M ⁴		CRETACEO C ¹ C ² C ³ C ⁴	
MANTOS DE ARROYADA M ¹ M ² M ³ M ⁴		MANTOS ALUVIALES ENCONTRADOS M ¹ M ² M ³ M ⁴		COASTA DONADA C ¹ C ² C ³ C ⁴		MARGAS Y ARCILLAS M ¹ M ² M ³ M ⁴	



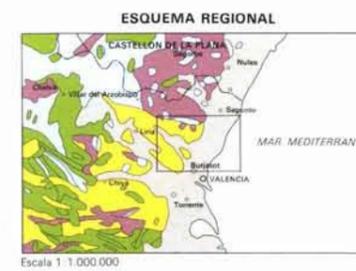
SP EDITA: SERVICIO DE PUBLICACIONES-MINISTERIO DE INDUSTRIA
C.S.G. 1972
Base topográfica, dibujo y reproducción: Instituto Geográfico y Catastral.—Depósito legal: M-9.398-1973

VALENCIA (722)
Escala 1:50.000

Las altitudes se refieren al nivel medio del Mediterráneo en Alicante
Cuadrícula Lambert—Ecuatorialidad de las curvas de nivel: 20 metros
Proyección U.T.M.—Eje de la Internacional

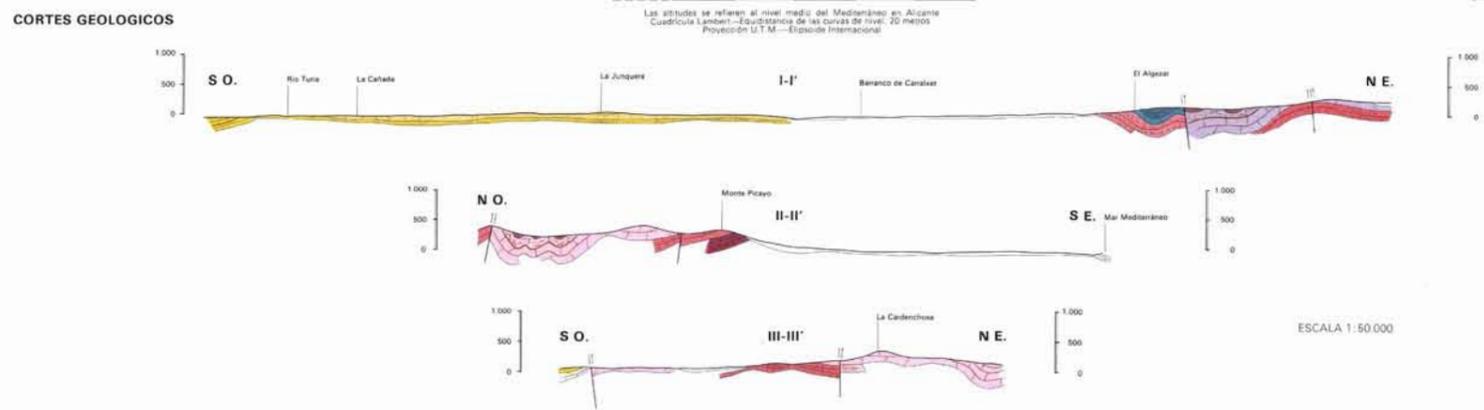
NORMAS, DIRECCION Y SUPERVISION DEL DISEÑO:
DIVISION DE GEOLOGIA E.P.I.S.A.
CATEDRA DE GEODINAMICA EXTERNA
UNIVERSIDAD DE MADRID
Madrid, 1973

J. L. Gay Goy
R. Vegas Marmol
C. Zazo Cardela



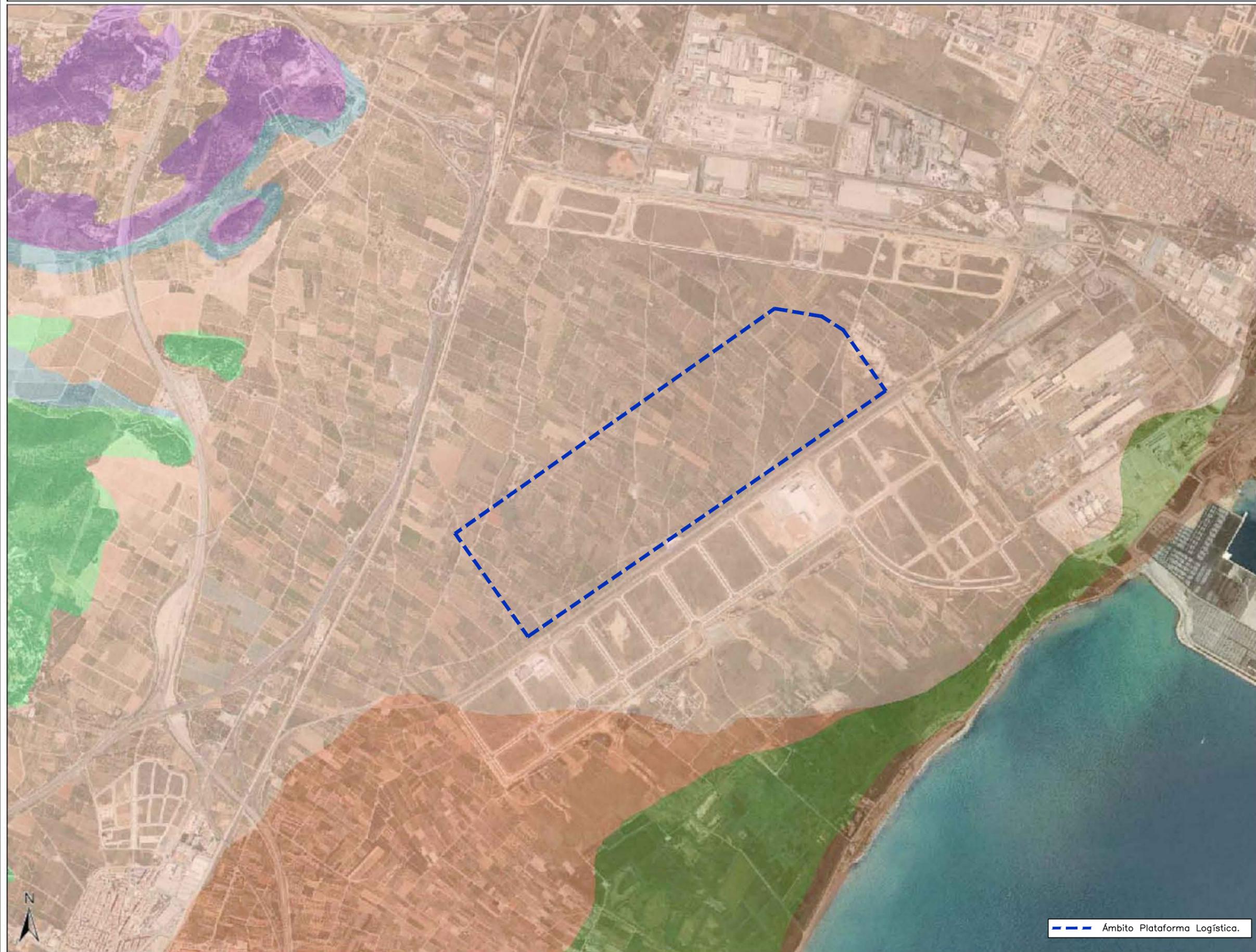
SIGNOS CONVENCIONALES

—	Contacto normal o concordancia	- - - -	Falla normal
- - - -	Contacto por discordancia	- + - +	Anticlinal
- + - +	Contacto anormal tectónico	- + - +	Sinclinal
- + - +	Falla	- + - +	Diapir
- + - +	Colgamiento	- + - +	Diapir
- + - +	Rebordo o hornamento	- + - +	Diapir
- + - +	Q ¹ , (Q ¹ -Q ²)	- + - +	Q ³ , (Q ³ -Q ⁴)
- + - +	Q ² , (Q ² -Q ³)	- + - +	Q ⁴ , (Q ⁴ -Q ⁵)



— — — — — Ámbito Plataforma Logística.

Título Mapa



LEYENDA

Cartografía Temática:
Litología

- Litología*
- IV/1 Basaltos
 - IV/2 Ofitas
 - IV/3 Brechas y tobos volcánicas
 - M/1 Pizarras y cuarcitas (Rocas muy diagenizadas o de metamorfismo de grado muy bajo)
 - M/2 Rocas carbonatadas y filitas (metamorfismo alpino de grado bajo)
 - M/3 Metabasitos
 - SC1 Conglomerados
 - SC1-10 Conglomerados y margas
 - SC1-2 Conglomerados y areniscas
 - SC1-2-4 Conglomerados, areniscas y arcillas
 - SC1-4 Conglomerados y arcillas
 - SC10 Margas
 - SC10-2 Margas y areniscas
 - SC12 Arcillas, Margas y yesos
 - SC2 Areniscas
 - SC2-10 Areniscas y margas
 - SC2-4 Areniscas y arcilla
 - SC4 Arcillas
 - SC4-10 Arcillas y margas
 - SC4-2 Arcillas y areniscas
 - SC5 Calcáreas
 - SC5-10 Calcáreas y margas
 - SC5-2 Calcáreas y areniscas
 - SC5-6 Calcáreas y calcarenitas
 - SC5-7 Calcáreas y Calcáreas margosas
 - SC5-9 Calcáreas y dolomías
 - SC6 Calcarenitas
 - SC6-10 Calcarenitas y margas
 - SC7 Calcáreas margosas
 - SC7-10 Calcáreas margosas y margas
 - SC8 Calcáreas Tovaceas
 - SC9 Dolomías
 - SC9-10 Dolomías y margas
 - SC9-5 Dolomías y calcáreas
 - SI 2 Cantos y graveras
 - SI2-3 Cantos, gravas y arenas
 - SI 2-3-4 Cantos, gravas, arenas y limos
 - SI 2-3-5 Cantos, gravas, arenas y arcillas
 - SI 2-4 Cantos, gravas y limos
 - SI2-5 Cantos, gravas y arcillas
 - SI 3 Arenas
 - SI 3-2 Arenas, gravas y cantos
 - SI 3-4 Arenas y limos
 - SI 3-5 Arenas y arcillas
 - SI 4 Limos
 - SI 4-2 Limos, gravas y cantos
 - SI 4-3 Limos y arenas
 - SI 4-5 Limos y arcillas
 - SI 5 Arcillas

--- Ámbito Plataforma Logística.



Sistema de Referencia: ETRS89-UTM Huso 30

Escala = 1: 25.000

Coordenadas: X(mín.)=730408,08 Y(mín.)=4388916,35 X(máx.)=738444,79 Y(máx.)=4394968,69



Manuel Castaño Cano
Ingeniero C.C.P.

FECHA:
JUNIO 2012

CLAVE:
1201-MA-1

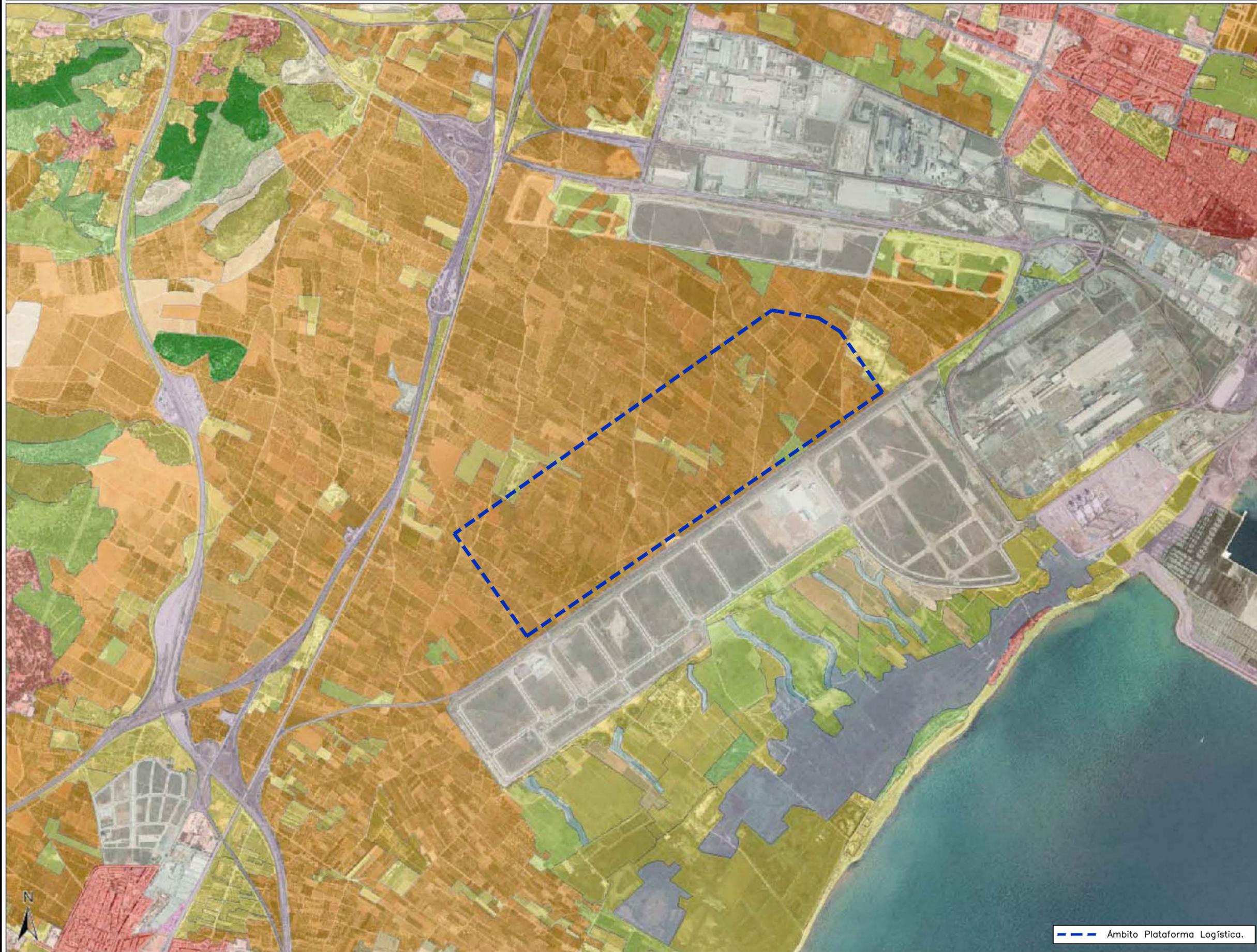
PROYECTO
INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
PLATAFORMA LOGÍSTICA DE SAGUNTO

ESCALAS :
1/25000
0 100m 300m 500m

DESIGNACIÓN:
ANEJO DE INUNDABILIDAD
LITOLÓGICA

NÚMERO:
A06-3
1 1

Título Mapa



LEYENDA

Ocupación del suelo

SIOSE 2005

Fotografías

● Fotos de campo

Cobertura SIOSE

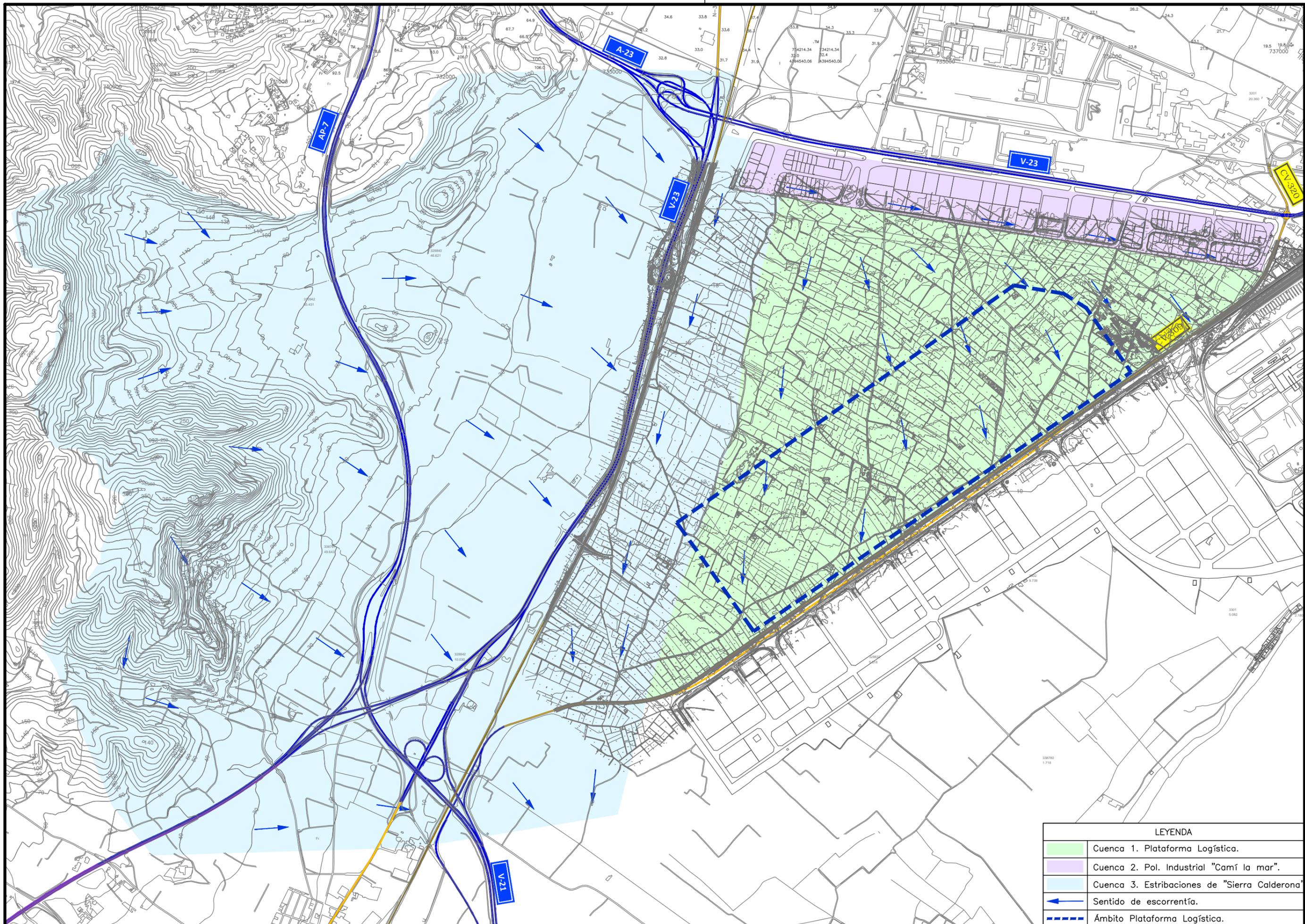
- Acentilados marinos
- Afloramientos rocosos
- Arroz
- Asent. agrícola residenc.
- Asociación
- Canchales
- Conducciones y canales
- Coníferas
- Cultiw. herbác. (no arroz)
- Cultiwos leñosos
- Cursos de agua
- Cítricos
- Depuradoras/potabilizad.
- Edificación
- Embalses
- Energía
- Equipamiento
- Frondosas
- Frutales (no cítricos)
- Industria aislada
- Infraestructura
- Lagos y lagunas
- Lagunas costeras
- Lámina de agua artificial
- Mares y océanos
- Marismas
- Matorral
- Mosaico
- Olivar
- Otras construcciones
- Pastizal
- Playas, dunas y arenales
- Polígono industrial
- Primario
- Ramblas
- Residuos
- Salinas
- Suelo desnudo
- Suelo no edificado
- Terciario
- Urbano mixto, casco
- Urbano mixto, discont.
- Urbano mixto, ensanche
- Vial, aparc. o peatonal
- Viñedo
- Zona verde artificial
- Zonas extracción/vertido
- Zonas pantanosas
- Zonas quemadas

--- Ámbito Plataforma Logística.

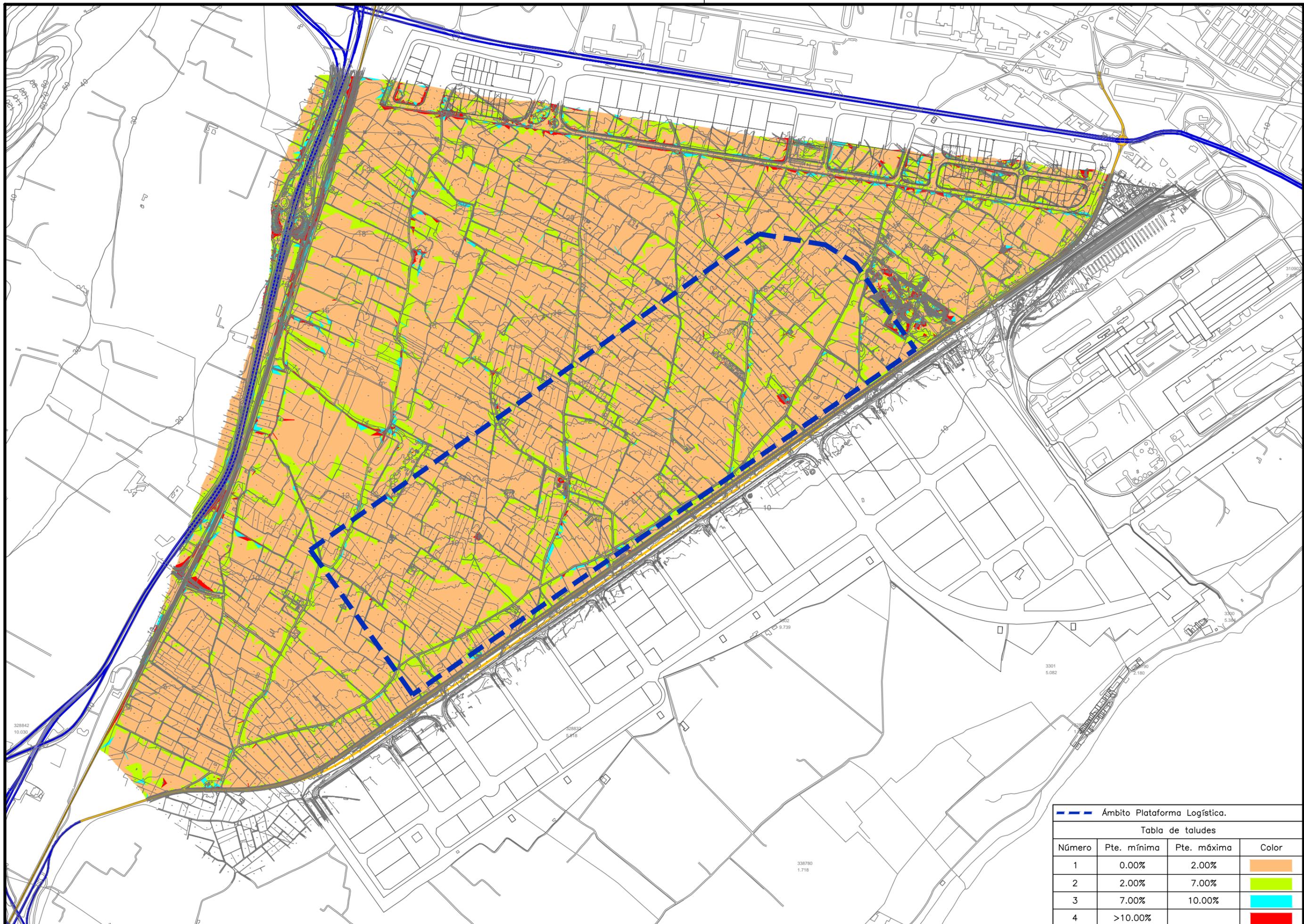
Sistema de Referencia: ETRS89-UTM Huso 30

Escala = 1: 25.000

Coordenadas: X(mín.)=730408,08 Y(mín.)=4388916,35 X(máx.)=738444,79 Y(máx.)=4394968,69



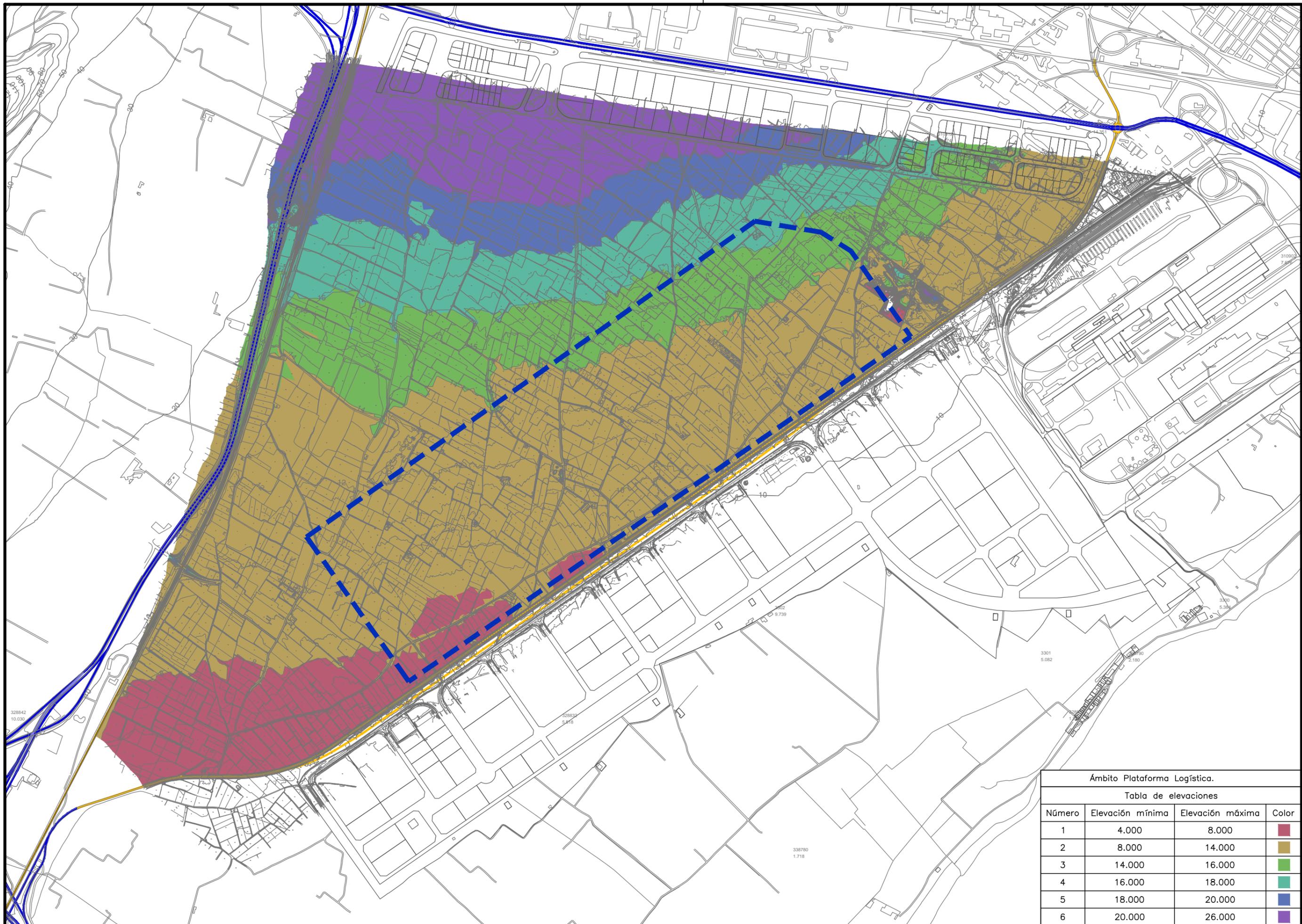
LEYENDA	
	Cuenca 1. Plataforma Logística.
	Cuenca 2. Pol. Industrial "Camí la mar".
	Cuenca 3. Estribaciones de "Sierra Calderona".
	Sentido de escorrentía.
	Ámbito Plataforma Logística.



— Ámbito Plataforma Logística.

Tabla de taludes

Número	Pte. mínima	Pte. máxima	Color
1	0.00%	2.00%	Orange
2	2.00%	7.00%	Light Green
3	7.00%	10.00%	Cyan
4	>10.00%		Red



Ámbito Plataforma Logística.

Tabla de elevaciones

Número	Elevación mínima	Elevación máxima	Color
1	4.000	8.000	Red
2	8.000	14.000	Brown
3	14.000	16.000	Green
4	16.000	18.000	Blue
5	18.000	20.000	Dark Blue
6	20.000	26.000	Purple